REGANAZARÉ, S.A.

NAZARÉ GREEN HYDROGEN VALLLEY

PROJETO DE EXECUÇÃO

LICENCIAMENTO ÚNICO AMBIENTAL

ADITAMENTO

Revisão

Porto, 20 de janeiro de 2025

Esta página foi deixada propositadamente em branco

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
0	20/01/2025	Emissão inicial

Esta página foi deixada propositadamente em branco

REGANAZARÉ, S.A.
NAZARÉ GREEN HYDROGEN VALLLEY

PROJETO DE EXECUÇÃO

LICENCIAMENTO ÚNICO AMBIENTAL

ADITAMENTO

ÍNDICE GERAL

1 ENQUADRAMENTO 1

2 RESPOSTA AO PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS 3

ANEXOS

ANEXOS 96

ANEXO I – EVIDÊNCIA DA LEGITIMIDADE PROCEDIMENTAL 98

ANEXO II – ESTUDO HIDROLÓGICO.....100

ANEXO III – PEÇA DESENHADA 7.2 – SÍNTESE DE CONDICIONANTES – SERVIDÕES DE CARIZ LINEAR.....102

ANEXO IV – RESPOSTA DA CMMG AO PEDIDO DE DISPONIBILIZAÇÃO DA CARTOGRAFIA DA PROPOSTA DE REVISÃO DO PDM, EM FORMATO EDITÁVEL.....104

ANEXO V – FICHA TÉCNICA SEPARADOR DE HIDROCARBONETOS 106

ANEXO VI – FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA DOS PRODUTOS QUÍMICOS 108

ANEXO VII – DECLARAÇÃO ADCL – FORNECIMENTO APR 110

ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DE DESCARGA DE ÁGUAS PLUVIAIS NA REDE PÚBLICA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA.....112

ANEXO IX – DECLARAÇÕES DE ANUÊNCIA DA CÂMARA MUNICIPAL DA MARINHA GRANDE E CÂMARA MUNICIPAL DE LEIRIA 114

ANEXO X - ACORDO DE RESERVA (TERRENO DO ESTALEIRO).....116

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1 - Instrumentos de Gestão Territorial em vigor na área de estudo 7

Quadro 2.2 - Quadro síntese de análise de conformidade do Projeto com os IGT 9

Quadro 2.3 – Quantidades de efluentes a gerar nas diferentes fases do projeto.....11

Quadro 2.4 - Emissões associadas à produção dos materiais a utilizar em obra 21

Quadro 2.5 - Variáveis e parâmetros considerados para o cálculo de carbono retido nas áreas florestais do Projeto.....23

Quadro 2.6 - Variáveis e parâmetros considerados para o cálculo do carbono retido nos matos.....24

Quadro 2.7 - Perda da capacidade de sequestro de carbono por parte dos sumidouros de carbono afetados permanentemente durante a fase de construção....25

Quadro 2.8 - Quantificação das emissões de GEE geradas pela circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento de obra, durante a fase de construção.....26

Quadro 2.9 - Análise das disposições regulamentares a versão do Regulamento em revisão do PDM da Marinha Grande.....32

Quadro 2.10 - Análise das disposições regulamentares constantes das Plantas de Ordenamento do PDM de Leiria 42

Quadro 2.11 – Pressupostos para cálculo de capacidade instalada 55

Quadro 2.12 – Listagem de equipamentos a instalar na H2U 57

Quadro 2.13 – Referências e localização dos equipamentos do sistema de arrefecimento 62

Quadro 2.14 - Referências e localização dos equipamentos do sistema de água refrigerada 63

Quadro 2.15 – Consumos de água previstos para as diferentes utilizações 66

Quadro 2.16 – Quantidades de efluentes a gerar nas diferentes fases do projeto 67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 - Enquadramento do Projeto nas Cartas de Perigosidade dos PMDFCI.....52

Figura 2.2 - Faixas de Gestão de Combustível dos gasodutos de H_2 e O_2.....53

Figura 2.3 – Esquema genérico de sistema de água de arrefecimento por aeroarrefecedores 61

Figura 2.4 – Exemplo de solução comercial de aeroarrefecedores (Fonte: BAC - Baltimore Aircoil Company) 62

Figura 2.5 – Exemplo de solução comercial de chillers (Fonte: FrigoFluid Cooling Systems) 63

Figura 2.6 - Fluxograma representativo dos circuitos de ApR na H2U 72

Figura 2.7 – Diagrama de blocos de produção de ApR. 80

REGANAZARÉ, S.A.
NAZARÉ GREEN HYDROGEN VALLLEY

PROJETO DE EXECUÇÃO

LICENCIAMENTO ÚNICO AMBIENTAL

ADITAMENTO

1 ENQUADRAMENTO

O presente documento constitui a resposta ao Pedido de Elementos Adicionais efetuado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro), no âmbito do **PL20241014009116**, de 17 de outubro de 2024, e do Procedimento de Licenciamento Único Ambiental do Projeto Nazaré Green Hydrogen Valley, situado nas freguesias de Marinha Grande e Macieira, pertencentes aos concelhos da Marinha Grande e de Leiria, respetivamente, cujo proponente é a **REGANAZARÉ, S.A**.

O Aditamento que agora se apresenta está estruturado nos moldes de pergunta/resposta no sentido de facilitar a consulta pelos elementos da Comissão de Avaliação (CA) do Processo de Licenciamento Único Ambiental e a apreciação pela CA da informação agora apresentada. O Aditamento é constituído pelo presente documento e por 10 anexos adiante identificados.

Em cada secção, relativamente à qual foram solicitados esclarecimentos ou elementos adicionais, transcreve-se o texto do pedido. À transcrição de cada ponto do pedido segue-se o correspondente esclarecimento. Os elementos que se constituem como documentos individualizados e autónomos, ou outra documentação de apoio, são apresentados sobre a forma de anexos ao presente volume.

Esta página foi deixada propositadamente em branco

2 RESPOSTA AO PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS

A. No âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)

Aspetos Gerais do Projeto Procedimental

1 - Evidenciar a legitimidade procedimental;

É apresentado, no ANEXO I, documento elaborado pela PLMJ Advogados, evidenciando a legitimidade procedimental da REGANAZARÉ no âmbito do procedimento de AIA.

2 - Corrigir os documentos de forma a referir todas as tipologias de enquadramento no RJAIA, uma vez que importa considerar não só o projeto principal, mas também todas as atividades secundárias e os projetos associados e complementares;

De forma a dar resposta ao solicitado, procedeu-se à correção do parágrafo do Relatório Síntese (RS) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) (VOLUME II do EIA) referente ao enquadramento do projeto no RJAIA, o qual se transcreve na atual redação:

"Ao abrigo do atual RJAIA, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, o Projeto está sujeito a Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nos termos da subalínea iii) da alínea b) do n.º 3, do artigo 1º, estando os seus componentes tipificados nos seguintes pontos do Anexo II:

1) Alínea 3b) Instalações industriais destinadas ao transporte de gás, vapor e água quente e transporte de energia elétrica por cabos aéreos (não incluídos no anexo I).
2) Alínea 6a) Tratamento de produtos intermediários e fabrico de produtos químicos.
3) Alínea 6c) Armazenagem de petróleo e produtos petroquímicos e químicos.
4) Alínea 10i) Construções de oleodutos, de gasodutos e de condutas para o transporte de fluxos de CO_2 para efeitos de armazenamento geológico, incluindo estações de bombagem associadas, não abrangidas pelo anexo I;
5) Alínea 10j) Construção de aquedutos e adutoras."

3 - Estruturar a organização dos ficheiros que seguirão para Consulta Pública;

Os ficheiros a seguir para Consulta Pública serão organizados da seguinte forma:

- Documento com as respostas ao Pedido de Elementos Adicionais (T2023-088-00-LUA-EX-ADIT);

- Regime AIA:
  - Ficheiro com informação geográfica solicitado no Ponto 5 do Pedido de Elementos Adicionais;
  - Volume I – Resumo Não Técnico (RNT);
  - Volume II - Relatório Síntese do EIA;
  - Volume III - Peças desenhadas
    - Volume III - Peças desenhadas- Peça desenhada 1 à Peça desenhada 12.5;
    - Volume III - Peças desenhadas – Peça desenhada 13 à Peça Desenhada 18;
  - Volume IV – Anexos;
    - Volume IV – Anexos – Do Anexo I ao Anexo VII;
    - Volume IV – Anexos; - Do Anexo VIII ao Anexo XII.
    - Volume IV – Anexo XIII – Projeto de Execução;

- Regime jurídico da Utilização dos Recursos Hídricos:
  - Pedido de TURH - Memória Descritiva e justificativa e respetivos Anexos

- Regime de Prevenção e Controlo Integrado da Poluição
  - Memória Descritiva e justificativa e respetivos Anexos

- Regime jurídico de Produção de Água para Reutilização, obtida a partir do tratamento de águas residuais
  - Memória Descritiva e justificativa e respetivos Anexos

4 - No que se refere aos resíduos produzidos no estabelecimento industrial de fabrico de hidrogénio e oxigénio pelo processo de eletrólise, verifica-se que nos Quadros Q32 e Q33A do PL20241014009116 não se encontram identificados todos os códigos LER resultantes do processo eletroquímico em causa. Assim, parece não terem sido contemplados os resíduos que resultarão do processo produtivo correspondentes aos elétrodos, os quais, a existirem, provavelmente se enquadram no código LER 06 13 99. Deste modo, e se aplicável, solicita-se que sejam completados os referidos quadros.

De modo a dar resposta ao solicitado no presente ponto, procedeu-se à revisão dos Quadros Q32 e Q33A do formulário de licenciamento, de forma a incluir todos os resíduos que resultarão do processo produtivo, incluindo os correspondentes aos elétrodos. Os mesmos foram classificados com o código LER 06 13 99 - resíduos sem outras especificações, sendo o sub-capítulo 06 13 referente a Resíduos de processos químicos inorgânicos, sem outras especificações.

Os resíduos em causa resultarão do recondicionamento das células de eletrólise. Estima-se que seja necessário efetuar essa ação de manutenção a cada 8 a 10 anos, sendo substituídos os elétrodos e molduras de borracha. Esta operação será efetuada *in situ* pelo fornecedor.

Prevê-se assim que a cada 8 a 10 anos sejam geradas aproximadamente 515 toneladas de resíduos classificados com o código LER 06 13 99, correspondentes a elétrodos e molduras de borracha.

Os restantes equipamentos do processo produtivo apresentam uma vida útil compatível com a do projeto, não sendo expectável a sua substituição durante a fase de exploração.

5 - Solicita-se o envio da informação geográfica abaixo descrita, em formato vetorial (polígonos, linhas e/ou pontos) no sistema de coordenadas ETRS_1989_TM06-Portugal, e respetivas tabelas de atributos devidamente preenchidas. A submissão de informação geográfica vetorial deverá ser realizada no formato. gpkg "OGC Geo Package". Caso utilizem software ESRI, poderão em alternativa usar o formato .lpk "Layer Package" (cf. consta da ligação https://apoiosiliamb.apambiente.pt/content/formatos-de-submiss%C3%A3o-de-anexos):

a. Armazenamento e conduta ApR;

b. Localização da captação prevista;

c. Localização de depósito de águas pluviais e de ApR;

d. Delimitação da ribeira dos Bernardos com o atual traçado;

e. Delimitação do estaleiro geral e respetivas zonas e infraestruturas;

f. Delimitação dos estaleiros temporários de instalação dos gasodutos (Leiria e Marinha Grande);

g. Delimitação e identificação de cada uma das zonas e infraestruturas que constituem a Unidade de Produção (H2U), com a tabela de atributos devidamente identificada;

h. Delimitação da bacia de infiltração de águas pluviais, bacia de retenção, Separador de óleo/água, Reservatório de águas residuais industriais;

i. Ocorrências patrimoniais inventariadas no EIA;

j. Traçado dos gasodutos do Hidrogénio e Oxigénio;

k. Linha Elétrica.

Face ao solicitado, apresenta-se, em anexo no formulário LUA, a informação geográfica requerida, em formato .lpk *"Layer Package"*.

No que se refere à localização dos estaleiros móveis, identificam-se as áreas onde os mesmos não se poderão instalar. Para o efeito foram consideradas as condicionantes, servidões administrativas e restrições de utilidade pública, identificadas nos Instrumentos de Gestão territorial. Na fase de licenciamento da construção, a localização dos estaleiros deverá ser articulada com as respectivas Câmaras Municipais (Marinha Grande e Leiria), devendo ser consideradas as restrições identificadas.

6 - Esclarecer se a opção pelo sistema geral de arrefecimento a ar, tomado com o FEED 2.0, implica a manutenção de algum arrefecimento a água, uma vez que este continua a ser referido no capítulo respeitante ao processo de tratamento de ApR (pág. 89), bem como no item 2.3.1.2 e também no Desenho EX-ARQ-00-102, Revisão 3, de 2024.07.12, cuja legenda refere reservatório de água de arrefecimento.

Por forma a dar resposta ao solicitado, esclarece-se que o "sistema de água de arrefecimento" do processo (eletrolisadores) e o "sistema de água refrigerada" das unidades de purificação e secagem de H_2 e O_2 utilizarão água (ApR2) <u>em circuito fechado</u>.

O "**sistema de água de arrefecimento**" consiste na recirculação de ApR2, utilizando tecnologia de arrefecimento a ar forçado por ventoinhas (aeroarrefecedores). Estes equipamentos receberão a ApR2 que passa pelos permutadores de calor incorporados nos eletrolisadores. Nos aeroarrefecedores, a ApR2 é arrefecida por dissipação do calor na atmosfera, sendo então armazenada num tanque que garante a estabilidade no fluxo e expansão da água. Essa corrente de água fria (arrefecida) retorna depois ao sistema de recirculação de ApR2 para arrefecimento da solução de KOH dos eletrolisadores, mantendo uma gama de temperatura de operação devidamente controladas dos equipamentos de eletrólise.

O "**sistema de água refrigerada**" das unidades de purificação e secagem de H_2 e O_2 opera, igualmente, com ApR2, em circuito fechado. Neste caso, a solução tecnológica consiste num conjunto de *chillers* que incluem um refrigerante (R410 ou outro) e um sistema de compressão.

Assim, o fluido de arrefecimento de ambos os sistemas será ApR2, em circuito fechado. No caso do "sistema de água de arrefecimento" do processo, o arrefecimento dessa água ocorre nos aeroarrefecedores por convecção forcada e dissipação de calor para o ar da atmosfera, conforme opção do FEED 2.0. De notar que esta opção tecnológica, quando comparada com soluções do tipo torres de arrefecimento, evita os consumos que estão associados ao fenómeno de evaporação parcial da água presente circuito de arrefecimento.

O reservatório de água (ApR2) de arrefecimento é parte integrante do sistema designado no EIA por "sistema de água de arrefecimento", sendo alvo de um enchimento inicial e de adição de ApR2 para reposição dos níveis.

Na questão 5 do ponto PCIP apresenta-se informação complementar sobre estes sistemas.

7 - Deve o Quadro 2.2 do RS ser atualizado em função das últimas alterações efetuadas nos PDM de Marinha Grande e Leiria, chamando-se a atenção que, no caso de Leiria, a 5.ª Alteração introduziu alterações a diversas Plantas de Ordenamento e de Condicionantes e a Alteração por Adaptação introduziu uma Planta de Ordenamento.

Por forma a dar resposta ao solicitado, procedeu-se à alteração do Quadro 2.2 da secção **2.2.3.2 – Instrumentos de Gestão Territorial** do Relatório Síntese (RS) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) (**VOLUME II** do EIA), no qual foram acrescentadas as referências às últimas alterações efetuadas nos PDM dos municípios abrangidos pelo Projeto (Marinha Grande e Leiria). Não obstante, por forma a facilitar a leitura, transcreve-se abaixo o Quadro 2.1, que corresponde ao "Quadro 2.2" do RS do EIA.

Quadro 2.1 - Instrumentos de Gestão Territorial em vigor na área de estudo

ÂMBITO	INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL (IGT)
Nacional	**Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)** Aprovado pela Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro.
	Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e Plano de Gestão Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4A) Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro. A Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril, aprovou os Planos de Região Hidrográfica de Portugal Continental para o período 2022-2027.
	Planos Regionais de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF-CL) Aprovado pela Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro, alterada pela Declaração de Retificação n.º 16/2019 de 12 de abril, e pela Portaria n.º 18/2022, de 5 de janeiro.
Regional	**Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT C)** Em fase de consulta pública.
Municipal	**Plano Diretor Municipal da Marinha Grande (PDM)**

ÂMBITO	INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL (IGT)
	Aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 37/95, de 21 de abril, alterado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 153/98, de 30 de dezembro, pelo Aviso n.º 1313/2017, de 2 de fevereiro, por adaptação pelo Aviso n.º 4419/2018, e alterado por adaptação pela Declaração n.º 111-A/2023, de 27 de dezembro. O PDM da Marinha Grande encontra-se atualmente na Fase 3 de Revisão do PDM – Proposta Final da Revisão do PDM – Sujeito a Parecer da Comissão Consultiva. **Plano Diretor Municipal de Leiria (PDM)** Aprovado pelo Aviso n.º 9343/2015, de 21 de agosto, alterado pelo Aviso n.º 3066/2017 de 23 de março, pelo Aviso n.º 8881/2018 de 29 de junho, pelo Aviso n.º 2953/2020 de 20 de fevereiro, pelo Aviso n.º 4564/2022, de 3 de março e pela Declaração (extrato) n.º 62/2024/2 (5.ª alteração por adaptação).
	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Marinha Grande (PMDFCI – 3.ª Geração) e Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Leiria (PMDFCI – 3.ª Geração) Aprovados pelo Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro e retificados pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro.

Qualidade do ar

8 - Eliminar do Relatório Síntese (RS), a informação relativa aos índices diários da qualidade do ar, obtidos com base nos dados das estações da qualidade do ar. Considera-se que, essa informação não é a adequada para uma avaliação técnica de verificação de cumprimento da legislação numa base anual, como é requerido num estudo de impacte ambiental, uma vez que é produzida com o objetivo de disponibilizar diariamente à população informação sobre a qualidade do ar, de cariz qualitativo e agregando vários poluentes;

Face ao solicitado, procedeu-se à eliminação da informação relativa aos índices diários da qualidade do ar, obtidos com base nos dados das estações da qualidade do ar.

9 - Apresentar uma estimativa quantitativa da redução esperada com a implementação do projeto, das emissões gasosas associadas aos poluentes atmosféricos SO2, NOX/NO2 e PM10;

Face ao solicitado, foi acrescentado no capítulo 5.8.4 do Relatório Síntese, relativo à Avaliação de impactes da Qualidade do Ar, na fase de exploração, a redução das emissões de NO_X e PM10 que são esperadas pela implementação do projeto.

As emissões foram determinadas considerando que o hidrogénio será utilizado como substituto de uma parte do gás natural e o oxigénio como agente promotor de uma maior eficiência na queima (de gás natural e hidrogénio) que decorre nos equipamentos de combustão. Como tal e tendo em consideração a reduzida ou inexistente percentagem de enxofre no gás natural, foram consideradas inexistentes as emissões de compostos de enxofre, pelo que apenas foram apresentadas as emissões referentes aos poluentes NOx e PM10.

10 - Informar qual a potência térmica nominal do gerador de emergência.

O gerador de emergência terá a potência térmica nominal de 0,285 MW.

Recursos Hídricos

11 - Deverá ser atualizada a informação relativa ao PGRH (incluindo a referência à RH4A) com o atualmente em vigor;

Por forma a dar reposta à presente questão, procedeu-se à revisão da **secção 2.2.3.3 – Conformidade do IGT com o Projeto** do Relatório Síntese do EIA (**VOLUME II** do EIA), nomeadamente à secção relativa ao Plano de Gestão da Região Hidrográfica, na qual foi acrescentado o seguinte:

"PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO E RIBEIRAS DO OESTE (RH5) E DA REGIÃO HIDROGRÁFICA VOUGA, MONDEGO E LIS (RH4)

Os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) constituem o instrumento de planeamento e de ordenamento ao nível dos recursos hídricos e visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas, ao nível das bacias hidrográficas integradas numa determinada região hidrográfica. A Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, aprovou os Planos de Região Hidrográfica de Portugal Continental para o período 2016-2021, correspondentes ao seu 2º ciclo. A Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril, aprovou os Planos de Região Hidrográfica de Portugal Continental para o período 2022-2027. Atualmente, está em curso a revisão e atualização dos PGRH para o 3º ciclo (Despacho n.º 11955/2018, de 12 de dezembro). A área de estudo do Projeto insere-se nas Regiões Hidrográficas do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e Vouga, Mondego e Lis (RH4A).

Tendo em conta que o projeto em análise se refere à H2U e respetivos projetos complementares, que não constituem, *per si*, uma fonte poluidora sobre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos locais, não se identificam medidas dos PGRHs com as quais o mesmo seja incompatível."

12 - No quadro 2.5 fazer referência à RH4A e à sua compatibilidade ou não, com o projeto;

Por forma a dar resposta ao solicitado, procedeu-se à revisão do Quadro 2.5 da **secção 2.2.3.4 – Síntese da Conformidade com IGT** (**VOLUME II** do EIA). Não obstante, e por forma a facilitar a sua leitura, é apresentado a seguir, o Quadro 2.2 que corresponde ao Quadro 2.5 do Relatório Síntese do EIA:

Quadro 2.2 - Quadro síntese de análise de conformidade do Projeto com os IGT

INSTRUMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL (IGT)	COMPATIBILIDADE DO PROJETO
Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)	O Projeto é compatível com as disposições do PNPOT.

INSTRUMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL (IGT)	COMPATIBILIDADE DO PROJETO
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (PGRH5A) e Plano de Gestão da Região Hidrográfica de Vouga, Mondego e Lis (PGRH4A)	O Projeto é compatível com as disposições do PGRH5A e do PGRH4A.
Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF CI)	O Projeto interseta áreas florestais sensíveis, pelo que se encontra condicionado à salvaguarda das normas de silvicultura, constantes no capítulo E do PROF CL.
Plano Diretor Municipal da Marinha Grande	Considera-se que o Projeto é compatível com as disposições dos PDM, desde que respeitadas as condições de ocupação definidas nos respetivos regulamentos.
Plano Diretor Municipal de Leiria	
Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais	O Projeto é compatível com o SGIFR, no entanto, deve garantir a faixa de gestão de combustível de 50 m em redor da alvenaria dos edifícios da Unidade de Produção.

13 - O RS refere que, existirá um sistema de combate a incêndios, composto por um tanque de água com 635 m³ com água proveniente da rede pública. Questiona-se se não faria mais sentido serem utilizadas ApR ou águas pluviais;

Face à questão colocada, esclarece-se que, numa fase inicial do projeto, foi avaliada a possibilidade de utilização de ApR e de águas pluviais no sistema de combate a incêndios, tendo-se concluído que a mesma não seria viável tecnicamente, podendo comprometer a operacionalidade da unidade industrial e reduzir o seu tempo de vida útil.

De acordo com a Nota Técnica 14 da *Autoridade Nacional de Proteção Civil*, as fontes de abastecimento de água para o serviço de incêndio devem garantir a alimentação contínua de água com caudal e pressão adequados, além de assegurar que a água não contenha matérias sólidas em suspensão. A utilização de ApR ou de águas pluviais apresenta algumas limitações e problemas que podem inviabilizar os requisitos referidos, nomeadamente:

- A ApR, ficando estagnada no tanque de incêndio, poderia levar à proliferação de microrganismos que podem causar problemas de saúde ao pessoal exposto à mesma.
- A utilização de ApR e águas pluviais pode levar à formação de depósitos nas tubagens e nos equipamentos de pressurização, formando incrustações e comprometendo a sua integridade e funcionalidade, aumentando também as necessidades de manutenção corretiva. Podem também ser obstruídos os sistemas de *sprinklers*, impedindo o fluxo adequado de agente extintor durante uma situação emergência.
- A água pluvial não está disponível de forma contínua ao longo do ano, podendo revelar-se insuficiente para manter o sistema de combate a incêndio

devidamente operacional, à capacidade máxima. Não obstante, toda a água pluvial passível de ser recolhida será encaminhada para o processo produtivo.

De salientar que o consumo potencial de água associado à rede de combate a incêndios, correspondente ao volume disponível no reservatório (635 m^3), só ocorrerá durante o primeiro enchimento, para os testes de manutenção da rede, em situações de emergência ou caso ocorra algum incêndio, esperando-se, por isso, que o consumo em operação seja próximo de zero e se traduza apenas nas quantidades necessárias para repor o volume de água disponível no reservatório ou em caso de realização dos testes acima mencionados.

Em suma, ainda que tenha sido considerada a possibilidade de utilização de ApR e/ou pluviais no Sistema de Incêndio, considera-se que a utilização de água da rede pública é a melhor opção com vista a garantir os adequados níveis de proteção e segurança da unidade de produção de hidrogénio e oxigénio verdes.

14 - O RS refere-se, no ponto 4.2.5.1 "Risco de Inundação" apenas ao PGRHI (RH5), situação que deverá ser corrigida, considerando que o projeto atual, engloba maioritariamente, a RH do Vouga, Mondego e Lis (RH4A);

Conforme o solicitado na presente questão, acrescentou-se na **secção 4.2.5.1 – Risco de Inundação** do RS do EIA (**VOLUME II** do EIA), o seguinte:

"No que diz respeito a cheias e inundações, segundo o Plano de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI) da RH5 – Tejo e Ribeiras do Oeste e o Plano de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI) da RH4 – Vouga, Mondego e Lis, os concelhos de Leiria e Marinha Grande encontram-se fora das áreas inundadas delimitadas para o período de retorno de 100 anos."

15 - Estimar a quantidade de efluentes domésticos, águas residuais e as resultantes do tratamento da ApR, produzidos durante as diferentes fases do projeto;

As quantidade de efluentes geradas durante as diferentes fases do projeto são apresentadas no quadro seguinte:

Quadro 2.3 – Quantidades de efluentes a gerar nas diferentes fases do projeto

TIPO DE EFLUENTE	PRODUÇÃO ESTIMADA (m3/ANO)
Fase de construção	
Águas residuais domésticas	1939
Efluentes da lavagem de veículos	450 m3 (total para a fase de construção)
Efluentes resultantes de testes hidráulicos	300 m^3 (total para a fase de construção)
Fase de exploração	
Águas residuais domésticas	14 002
Águas residuais industriais:	-

Pluviais potencialmente contaminadas	251
Efluentes do tratamento/produção de ApR	50 808

16 - Submeter o estudo hidrológico referido na memória descritiva e justificativa "Drenagem da Plataforma".

O estudo hidrológico, T2023-088-00-EH-HID-MD-01, é apresentado no ANEXO II.

Solos e Uso do Solo

17 - Justificar porque não foi prevista a aplicação de manta de geotêxtil entre o solo natural e a camada de tout-venant no estaleiro geral, que teria um melhor efeito com vista à proteção do solo;

Face ao solicitado, procedeu-se à revisão do projeto de forma a avaliar a pertinência da aplicação de manta de geotêxtil entre o solo natural e a camada de *tout-venant,* no estaleiro geral, conforme sugerido. Da avaliação efetuada, optou-se pela integração da mesma no projeto, com base nos seguintes fundamentos:

- Para proteger o solo natural por baixo de uma camada de gravilha num estaleiro temporário, a melhor solução técnica é instalar um geotêxtil. Os geotêxteis actuam como uma camada de separação, impedindo que a gravilha se misture com o solo subjacente, o que garante a estabilidade e a funcionalidade do estaleiro. Também distribuem as cargas de forma mais homogénea, reduzindo a compactação do solo e evitando a formação de sulcos sob a ação de maquinaria pesada.

- Estes materiais são duráveis, fáceis de instalar e económicos para instalações temporárias. A sobreposição adequada dos bordos do tecido durante a instalação garantirá um desempenho ótimo. Esta solução garante um funcionamento eficiente, minimizando o impacto ambiental e os custos de restauração pós-projeto.

- Uma película de plástico não é geralmente um bom substituto para o tecido geotêxtil na proteção do solo natural por baixo de uma camada de gravilha num estaleiro temporário. Embora as películas de plástico possam atuar como uma barreira, não possuem as propriedades essenciais dos geotêxteis, como a permeabilidade, a durabilidade e a distribuição de cargas. As películas de plástico são impermeáveis, o que impede a drenagem da água através das camadas. Isto pode levar à acumulação de água na superfície ou no interior da gravilha, causando instabilidade, redução da tração e potenciais danos na área de construção. Além disso, as películas de plástico são propensas a rasgar-se sob cargas pesadas e não conseguem distribuir eficazmente as tensões, aumentando o risco de compactação do solo ou de formação de sulcos. Os geotêxteis, por outro lado, permitem a passagem da água, mantendo as camadas de gravilha e de solo separadas, garantindo estabilidade e desempenho a longo prazo. Para aplicações de construção, os geotêxteis são

muito superiores no que respeita aos requisitos estruturais e de drenagem. As películas de plástico podem ser apropriadas apenas para aplicações específicas, sem carga, em que a gestão da água e a durabilidade não sejam uma preocupação.

18 - Entre o Quadro 4.11 e o Quadro 4.12 do RS, eliminar a referência ao Parque Eólico;

Por forma a dar resposta ao solicitado, procedeu-se à reformulação do parágrafo que se encontra entre o Quadro 4.11 e o Quadro 4.12 da **secção 4.5.3 – Aptidão/capacidade de uso dos solos** do Relatório Síntese do EIA (**VOLUME II** do EIA), eliminando a referência ao Parque Eólico.

19 - No item 4.9.2, esclarecer o referido quanto à informação editável no Anexo IX do Volume IV, pois aquele anexo refere-se a medições de ruído.

Por forma a dar resposta à presente questão, procedeu-se à retificação da **secção 4.9.2 – Descrição da ocupação do solo** do Relatório Síntese do EIA (**VOLUME II** do EIA), dado que a referência quanto à informação editável no **Anexo IX** do **Volume IV** tratou-se de um lapso.

<u>Alterações Climáticas</u>

20 - O EIA deve, em capítulo próprio, enquadrar o projeto nos instrumentos de política climática nacional, bem como, incluir claramente e de forma estruturada as vertentes de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, respetivos impactes e vulnerabilidades esperadas, e consequentes medidas de minimização e de adaptação. Para este efeito e no âmbito desta análise, o EIA deverá considerar todas as componentes que integram o projeto em causa;

No Relatório Síntese do EIA, a resposta a este ponto, no que diz respeito ao enquadramento do projeto nos instrumentos de política climática nacional, concretamente apresentado de seguida, encontra-se inserida na secção 4.2.3.

A Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (UNFCCC[1]), no seu artigo 1, define as alterações climáticas como: *"uma mudança de clima que é atribuída direta ou indiretamente à atividade humana que altera a composição da atmosfera mundial e que, em conjunto com a variabilidade climática natural, é observada ao longo de períodos comparáveis".*

As alterações climáticas constituem atualmente um dos maiores desafios da humanidade à escala global, tornando evidente a necessidade de mitigação dos impactes dos eventos climáticos extremos na sociedade, economia e ambiente, quer através da redução das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) quer através da adaptação ao fenómeno das alterações climáticas.

[1] Sigla da designação em inglês *United Nations Framework Convention for Climate Change*

O 6.º Relatório de Avaliação (AR6) do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas concluiu que a alteração da temperatura média global à superfície provavelmente excederá, até ao fim do século XXI, os 1,09°C relativamente ao registado no período 1850-1900. O IPCC destaca a enorme probabilidade das emissões de GEE serem a causa dominante do aquecimento observado no século XX indicando que a manutenção dos níveis atuais de emissões destes gases provocará um aumento da temperatura do sistema climático e tornará mais provável a existência de impactes irreversíveis para as populações e ecossistemas.

Com a entrada em vigor do Acordo de Paris, a 4 de novembro de 2016, a comunidade internacional (da qual Portugal faz parte) procura dar uma resposta global e eficaz à necessidade urgente de travar o aumento da temperatura média global entre outros desafios impostos pelas alterações climáticas.

Os principais pontos-chave deste Acordo são:

- Limitar, até ao ano 2100, o aumento da temperatura média global a níveis abaixo dos 2°C tendo por base os valores da era pré-industrial (1850); prosseguindo esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C;

- Estabelecer a apresentação obrigatória das ambições de cada país com vista à redução de emissões, tendo em conta o que cada governo considera viável, sob a forma de Intended Nationally Determined Contributions (INDC), prevendo-se a sua revisão a cada cinco anos de uma forma cada vez mais ambiciosa;

- Atingir o balanço nulo entre as emissões de GEE de origem antropogénica e a remoção por sumidouros de carbono (ex: florestas) até 2050;

- Garantir a transparência, compreensão e clareza das comunicações a efetuar;

- Financiar as políticas de adaptação e mitigação climática das nações em desenvolvimento através da disponibilização, pelos países desenvolvidos, de 100 mil milhões de dólares por ano até 2025 – sendo que o valor deverá ser reforçado após essa data.

A generalidade dos estudos científicos mais recentes aponta a região do sul da Europa como uma das áreas potencialmente mais afetadas pelas alterações climáticas, sendo Portugal um dos países europeus com maior vulnerabilidade aos impactes das alterações climáticas. No nosso país têm vindo, de facto, a intensificar-se os fenómenos de seca, desertificação, degradação do solo, erosão costeira, ocorrência de cheias e inundações e incêndios florestais.

Para as situações de risco contribuem fenómenos climáticos extremos, como ondas de calor, picos de precipitação e temporais com ventos fortes associados, que se prevê que continuem a afetar o território nacional, mas com maior frequência e intensidade. Outro dos impactes esperados é ainda o aumento da irregularidade intra e inter-anual da precipitação, com impactes assinaláveis nos sistemas biofísicos e de infraestruturas, dada a transversalidade inerente à disponibilidade e qualidade da água.

O **Quadro Estratégico para a Política Climática – QEPiC** (Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho) surgiu como a resposta nacional política e institucional aos desafios das alterações climáticas e estabelece a visão e os objetivos da política climática nacional no horizonte 2030, articulando diversos instrumentos e medidas já existentes.

A concretização da visão estabelecida para o QEPiC assenta nos seguintes nove objetivos:

1) Promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego, contribuindo para o crescimento verde;

2) Assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões de GEE;

3) Reforçar a resiliência e as capacidades nacionais de adaptação;

4) Assegurar uma participação empenhada nas negociações internacionais e em matéria de cooperação;

5) Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento;

6) Envolver a sociedade nos desafios das alterações climáticas, contribuindo para aumentar a ação individual e coletiva;

7) Aumentar a eficácia dos sistemas de informação, reporte e monitorização;

8) Garantir condições de financiamento e aumentar os níveis de investimento;

9) Garantir condições eficazes de governação e assegurar a integração dos objetivos climáticos nos domínios setoriais.

O QEPiC inclui o **Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030** (PNAC 2020/2030) e a **Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas** (ENAAC 2020), os principais instrumentos de política nacional nas vertentes de mitigação e adaptação às alterações climáticas, respetivamente.

O PNAC 2020/2030 visa assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões nacionais de GEE, de forma a alcançar em 2030 uma meta de redução de emissões, em relação a 2005, de 30 a 40%.

Desta forma, garante o cumprimento dos compromissos nacionais de mitigação e coloca Portugal em linha com os objetivos europeus nesta matéria (Portugal apresentou à UNFCCC as suas intenções de redução de emissões a 6 de março de 2015 conjuntamente com os restantes membros da comunidade europeia, sob a forma de *Intended National Determined Contributions*).

O PNAC pretende ainda promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego, e promover a integração dos objetivos de mitigação nas políticas setoriais (*mainstreaming*), alcançando assim um maior envolvimento e

responsabilização de setores relevantes como transportes, energia, agricultura e floresta.

A ENAAC 2020, por sua vez, tem como visão *"Um país adaptado aos efeitos das alterações climáticas, através da contínua implementação de soluções baseadas no conhecimento técnico-científico e em boas práticas".*

Numa aposta clara em se posicionar como líder no combate às Alterações Climáticas, Portugal desenvolveu o **Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050)**, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho, que tem como objetivo suportar tecnicamente o compromisso de longo prazo assumido por Portugal de assegurar um balanço neutro entre as emissões de GEE e o sequestro de carbono, através da redução das emissões de gases com efeito de estufa a nível nacional. Para tal, pretende-se atingir em 2050 (República Portuguesa & Fundo Ambiental, 2018):

- Redução das emissões de GEE em 85% e 90% até 2050 (face a 2005);
- Sequestro (agrícola e florestal) de 13 milhões de toneladas de carbono.

O Plano Nacional para a Energia e Clima (PNEC), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho, apresenta objetivos específicos que promovem o combate às Alterações Climáticas, quer em termos da redução de emissões de GEE (menos 45% e 55% em 2030, em relação a 2005), quer em termos de energias renováveis (80% de fontes renováveis na produção de eletricidade em 2030). Atualmente, Portugal mantém e fortalece suas metas para 2030 em relação aos projetos de energia renovável, como evidenciado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 50/2024, de 26 de março. Esta resolução tem como objetivo estabelecer a estrutura da Missão para o Licenciamento de Projetos de Energias Renováveis 2030 (EMER 2030), bem como cumprir os objetivos do PNEC 2030.

A EMER 2030 visa simplificar o quadro legal e regulamentar aplicável aos projetos de energia renovável do PRR (Reforma RP-C21-r48), através de, por exemplo, a elaboração de um manual para simplificar o processo de licenciamento para autoconsumo e comunidades de energia renovável, e estabelecendo um balcão único para o licenciamento e monitorização de projetos de renováveis, entre outras metas.

O PNEC 2030 foi construído em coordenação e articulação com o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 considerando-se que o seu contributo para o horizonte de 2030 será decisivo para a definição das linhas de ação rumo à neutralidade carbónica e a definição dos investimentos estratégicos na área da energia e clima. O PNEC é considerado o principal instrumento de política energética e climática para a próxima década que visa o estabelecimento de metas e objetivos em matéria de emissões de gases com efeito de estufa, energias renováveis, eficiência energética, segurança energética, mercado interno e investigação, inovação e competitividade (Adene, 2019).

Os objetivos do PNEC para 2030 são:

1) Descarbonizar a Economia Nacional;

2) Dar prioridade à Eficiência Energética;

3) Reforçar a aposta nas Energias Renováveis e reduzir a dependência energética do país;

4) Garantir a segurança de abastecimento;

5) Promover a mobilidade sustentável;

6) Promover uma agricultura sustentável e potenciar o sequestro de carbono;

7) Desenvolver uma indústria inovadora e competitiva;

8) Garantir uma transição justa, democrática e coesa.

O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho, tem como objetivo a redução de emissões de gases com efeito de estufa a nível nacional de modo que o balanço seja neutro entre as emissões de GEE e o sequestro de carbono. Para tal, e de acordo com a referida RCM, pretende-se atingir até 2050:

- Redução das emissões de GEE para Portugal entre 85% e 90% até 2050 (face a 2005);

- Compensação das restantes emissões através do uso do solo e florestas, a alcançar através de uma trajetória de redução de emissões entre 45% e 55% até 2030 e entre 65% e 75% até 2040 (em relação a 2005).

De entre os principais vetores de descarbonização, o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 definiu:

a) Descarbonizar a produção de eletricidade, nomeadamente através da eliminação da produção de eletricidade a partir de carvão (até 2030) e apostando nos recursos endógeos renováveis;

a) Concretizar a transição energética, aumentando muito significativamente a eficiência energética em todos os setores da economia;

b) Descentralizar e democratizar a produção de energia de forma progressiva e dando relevo ao papel do consumidor enquanto parte ativa do sistema energético;

c) Promover a descarbonização no setor residencial;

d) Descarbonizar a mobilidade;

e) Promover a transição energética na indústria;

f) Apostar numa agricultura sustentável;

g) Fomentar o sequestro de carbono;

h) Alterar o paradigma de utilização dos recursos na produção e no consumo, abandonando o modelo económico linear e transitando para um modelo económico circular e de baixo carbono;

i) Prevenir a produção de resíduos, aumentar as taxas de reciclagem e reduzir muito significativamente a deposição de resíduos em aterro;

j) Dinamizar a participação das cidades e das administrações locais na descarbonização;

k) Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento para a neutralidade nos vários setores de atividade;

l) Tornar a fiscalidade um instrumento da transição para a neutralidade;

m) Redirecionar os fluxos financeiros para a promoção da neutralidade carbónica;

n) Promover o envolvimento da sociedade na transição;

o) Promover o desenvolvimento de competências e a (re)qualificação dirigida para as novas oportunidades de desenvolvimento económico;

p) Fomentar o desenvolvimento da nova economia ligada à transição energética e à descarbonização;

q) Promover uma transição justa e coesa.

No que respeita à Adaptação, de realçar o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, de 2 de agosto, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAC 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação, numa abordagem a curto e médio prazo (até 2030).

O P-3AC elege assim linhas de ação concretas de intervenção direta no território e nas infraestruturas, complementadas por uma linha de ação de carácter transversal, as quais visam dar resposta aos principais impactes e vulnerabilidades identificadas para Portugal.

Em 2021 foi ainda aprovada a Lei de Bases do Clima – Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro – que procura definir as bases da política do clima nas suas diversas dimensões, como o reconhecimento da situação de emergência climática, a definição dos objetivos e princípios da política do clima e a clarificação dos direitos e deveres climáticos, entre outros.

Esta lei de bases estabelece metas de mitigação de emissões de gases de efeito de estufa face aos valores de 2005 (não considerando o uso do solo e florestas): -55 % até 2030, -65 a -75 % até 2040 e -90 % até 2050. Em complemento, Portugal deverá alcançar a neutralidade climática até 2050 e o Governo deverá estudar (até 2025) a antecipação

desta meta o mais tardar até 2045. São definidos instrumentos de planeamento para a ação climática como a estratégia de longo prazo de mitigação, orçamentos de carbono, o PNEC e a ENAAC, bem como metas setoriais de redução de emissões e planos setoriais de adaptação (a ser aprovados até final de 2023).

Entre 30 de novembro e 12 de dezembro de 2023, com a necessidade de "abandonar os combustíveis fósseis nos sistemas energéticos", foi realizada a Cimeira das Nações Unidas (COP 28), no Dubai. O acordo da transição para o abandono dos combustíveis fósseis foi denominado como "Consenso dos Emirados Árabes Unidos", e apesar do mesmo ter sido feito, o que já é consideravelmente positivo, não elimina as décadas de perigos para a saúde humana que os combustíveis fósseis provocaram. O encontro que juntou os líderes mundiais, apresentou ainda uma decisão importante que consiste numa verificação quinquenal do estado da ação climática e dos progressos já feitos em relação aos objetivos adotados no Acordo de Paris de 2015.

A COP28, na perspetiva de tentar manter o aumento da temperatura média global neste século ao valor de 1,5ºC, não demonstrou o modo como alcançará este objetivo, apenas estabeleceu prazos e reconheceu a necessidade deste objetivo ser alcançado. O encontro referiu ainda a necessidade de reduzir substancialmente as emissões de dióxido de carbono a nível mundial, assim como emissões de metano, até 2030.

No que respeita aos compromissos assumidos por Portugal na COP 28, estes foram os seguintes:

- Reforçar a contribuição para o Green Climate Fund, destinando 4M€;
- Contribuir para o Fundo de Perdas e Danos do Clima, destinando 5M€;
- Converter uma parte da dívida pública de Cabo Verde e São Tomé e Príncipe em financiamento climático;
- Cumprir a Carta Compromisso – Manifesto Mulheres pelo Clima, incluindo as mulheres em todas as Políticas ambientais.

Em 2024, assinalou-se em Portugal, a conclusão do **Roteiro Nacional para a Adaptação 2100 (RNA 2100)**. Este projeto teve como objetivo atualizar os cenários climáticos de referência, avaliar os riscos climáticos e explorar a vertente socioeconómica da adaptação e os custos/impactes da inação. Como principal produto, apresentou narrativas de adaptação para as diversas regiões de Portugal.

O RNA 2100 analisa a situação do país até 2100 em relação a cinco riscos climáticos: seca, escassez de água, incêndios rurais, erosão costeira e galgamento e inundações costeiras. De um modo geral, indica que há um agravamento crescente das disponibilidades hídricas na maioria das regiões hidrográficas de Portugal, e que as alterações climáticas podem impactar tanto as necessidades de irrigação como a produtividade das principais culturas agrícolas, resultando em perdas económicas significativas. Quanto aos incêndios, os dados revelam um aumento no número de dias com perigo meteorológico extremo, sendo as projeções para o meio e final do século especialmente preocupantes. No que diz respeito às zonas costeiras, os impactes na

erosão e nas inundações estão principalmente associados a alterações nos níveis de água, causadas pela subida do nível médio do mar, juntamente com a combinação de marés, sobrelevações meteorológicas e agitação marítima. Estes fenómenos representam riscos para pessoas e bens.

Além disso, o RNA 2100 também analisou a componente económica da adaptação e os custos da inação, tendo produzido um guia de orientações e boas práticas para integrar a adaptação às alterações climáticas nos instrumentos de planeamento territorial a nível municipal.

O RNA 2100 delineia três eixos principais de ação: a promoção de infraestruturas resilientes, a gestão de recursos naturais e ecossistemas e a adaptação setorial. Este roteiro enfatiza a importância de integrar a adaptação nas políticas de desenvolvimento urbano e ordenamento do território, incentivando soluções baseadas na natureza, como a recuperação de zonas costeiras e o reflorestamento de áreas vulneráveis.

O RNA 2100 propõe ainda um sistema de monitorização contínua dos impactes climáticos e destaca a necessidade de envolver a sociedade no processo de adaptação, promovendo capacitação e sensibilização sobre riscos climáticos. Ao alinhar-se com outros instrumentos de política climática, como o RNC 2050, o RNA 2100 assegura que Portugal esteja preparado para enfrentar os desafios climáticos do século XXI.

O presente projeto insere-se de forma coerente no RNA 2100, uma vez que não apenas contribui para a transição energética, mas também desempenha um papel fundamental na construção da resiliência climática do território. Ao gerar energia renovável, o projeto ajuda a reduzir a dependência de combustíveis fósseis, diminuindo não só as emissões de GEE, como também a vulnerabilidade da comunidade a flutuações nos preços de energia e à escassez de recursos. Além disso, o projeto pode beneficiar a economia local, através da criação de empregos.

21 - Solicita-se para a fase de construção, a apresentação da:

a. Estimativa de emissões de GEE (tCO2eq) associadas à produção dos materiais a utilizar em obra, contemplando todas as infraestruturas previstas no projeto;

b. Indicação da área afetada pelas ações de desmatação e desflorestação e respetivas emissões de GEE associadas à perda de biomassa, inerentes à implementação dos gasodutos, linha elétrica e definição da faixa de gestão de combustível, por tipo de ocupação do solo, na área de estudo do projeto;

No capítulo 5.3.3 do Relatório Síntese do EIA, foram determinadas as emissões de GEE associadas à produção dos materiais mais relevantes a utilizar em obra, em todas as infraestruturas previstas no projeto. No Quadro 2.4, são identificados os materiais, bem como as respetivas quantidades e emissões, totalizando 4 115,59 tCO_2e. Os fatores de emissão utilizados nos cálculos foram obtidos a partir da base de dados Ecoinvent 3.10. No entanto, devido às restrições de licenciamento e direitos de autor associados à utilização desta base de dados, não é possível apresentar diretamente os valores dos fatores de emissão. A utilização da Ecoinvent 3.10 é permitida apenas dentro dos limites

estabelecidos pelo licenciamento da base de dados, sendo a sua divulgação ou distribuição restrita.

Quadro 2.4 - Emissões associadas à produção dos materiais a utilizar em obra

MATERIAL	QUANTIDADE	UNIDADE	EMISSÕES (TCO_2E)
Tubagens metálicas	27 008	m	66,72
Tubagens HDPE	9 255	m	12,17
Cablagem	89 456	m	1,06
Aço	1 060 385	kg	2 358,94
Betão	5 527	m^3	1 530,50
Betão leve	920	m^3	146,20
TOTAL			**4 115,59**

No mesmo capítulo, foi ainda quantificada a perda de capacidade de sequestro de carbono resultante das ações de desflorestação das áreas de todas as infraestruturas previstas no âmbito do projeto.

Perda da Capacidade de Sequestro

Apesar do Projeto se localizar maioritariamente em zonas urbanas, verifica-se a necessidade de proceder à desmatação e limpeza vegetal da área correspondente à H2U, aos gasodutos, à linha elétrica e respetiva faixa de gestão de combustível. Esta afetação, ainda que de reduzida dimensão (cerca de 4 ha), representa um impacte na capacidade de sumidouro de carbono daquele local, pelo que se procedeu à estimativa da perda de sumidouro de carbono, cujos pressupostos de cálculo se apresentam de seguida, divididos em duas vertentes: florestas e matos.

O cálculo do potencial de sumidouro de áreas florestais inclui o *stock* de carbono na biomassa aérea e na biomassa abaixo do solo, sendo este valor calculado de forma distinta para as duas componentes e depende da espécie e tipo de povoamento florestal. O teor de carbono total será, numa etapa final, calculado através da soma do teor de carbono na biomassa aérea e na biomassa da raiz.

Florestas

O cálculo do teor de carbono na biomassa acima do solo é dado pela seguinte expressão (adaptado de NIR 2022):

$$\boldsymbol{CBAS_f = MAI_f \times FEB_f \times FC_f \times t_f \times A_f}$$

Em que

$\boldsymbol{CBAS_f}$ representa o teor de carbono na biomassa média acima do solo para a tipologia de floresta f (tC);

$\boldsymbol{MAI_f}$ representa o fator de acréscimo anual (m^3/ha/ano);

$\boldsymbol{FEB_f}$ consiste no Fator de Expansão da Biomassa da floresta f (tms = tonelada de matéria seca/m^3);

$\boldsymbol{FC_f}$ representa a fração de carbono na espécie florestal f;

$\boldsymbol{t_f}$ representa a idade do povoamento florestal da tipologia de floresta f (anos);

$\boldsymbol{A_f}$ representa a área ocupada para a tipologia de floresta f (ha).

Por sua vez, o fator de expansão da biomassa, apresentado na fórmula anterior, para cada espécie florestal é dado pela seguinte expressão (NIR 2022):

$$\boldsymbol{FEB_f = \frac{BAS_f}{Vol_f}}$$

Em que

$\boldsymbol{BAS_f}$ representa a biomassa acima do solo para a floresta da espécie f (tms);

$\boldsymbol{Vol_f}$ representa o volume total (sob casca) para a floresta da espécie f (m^3).

Para cada tipologia de floresta será calculado o potencial de sumidouro de carbono de acordo com a tipologia existente na área de afetação do projeto.

O cálculo do teor de carbono na biomassa abaixo do solo está associado ao sistema radicular de cada tipo de floresta e à proporção de biomassa aérea. A seguinte expressão permite o cálculo do teor de carbono nesta biomassa florestal (adaptado de NIR 2022):

$$\boldsymbol{CBBS_f = CBAS_f \times RTS_f}$$

Em que

$\boldsymbol{CBBS_f}$ representa o teor de carbono na biomassa média abaixo do solo para a floresta da espécie f (tC);

$\boldsymbol{CBAS_f}$ representa o teor de carbono na biomassa média acima do solo para a floresta da espécie f (tC);

$\boldsymbol{RTS_f}$ representa o fator *root-to-shoot* para a floresta da espécie f (adimensional).

O fator *root-to-shoot* traduz a relação entre a biomassa aérea e a biomassa subterrânea, sendo calculado pela seguinte expressão (NIR 2022):

$$\boldsymbol{RTS_f = \frac{BBS_f}{BAS_f}}$$

Em que

$\boldsymbol{BBS_f}$ expressa a biomassa abaixo do solo para a floresta da espécie f (tms);

$\boldsymbol{BAS_f}$ representa a biomassa acima do solo para a floresta da espécie f (tms).

Quadro 2.5 - Variáveis e parâmetros considerados para o cálculo de carbono retido nas áreas florestais do Projeto

PARÂMETRO	ESPÉCIE	DENOMINAÇÃO	VALOR	FONTE
$\boldsymbol{MAI_f}$	Pinheiro-bravo	Incremento médio anual (m^3/ha/ano)	5,6	NIR 2022
	Eucalipto		9,5	
$\boldsymbol{FEB_f}$	Pinheiro-bravo	Fator de Expansão da Biomassa (tms /m^3)	0,528	NIR 2022
	Eucalipto		0,630	
$\boldsymbol{FC_f}$	Pinheiro-bravo	Fração de carbono (%)	51	NIR 2022
	Eucalipto		48	
$\boldsymbol{t_f}$	Pinheiro-bravo	Idade do povoamento florestal (anos)	30 (1)	NIR 2022
	Eucalipto		8 (1)	
$\boldsymbol{A_f}$	Pinheiro-bravo	Área (ha)	0,88	Ocupação do Solo/Levantamento de Campo
	Eucalipto		0,04	
$\boldsymbol{RTS_f}$	Pinheiro-bravo	Fator root-to-shoot	0,098	NIR 2022
	Eucalipto		0,249	

(1) Uma vez que não existem dados específicos para a idade do povoamento florestal procedeu-se à utilização dos valores que possuíam uma maior representatividade no panorama nacional para cada espécie de floresta, tendo por base o 6.º Inventário Florestal Nacional (ICNF). Foi considerada a existência de povoamentos Misto Dominante de Eucalipto e Pinheiro bravo.

No que se refere ao CO_2 sequestrado pelas florestas, este obtém-se através da seguinte expressão (o valor de carbono é convertido estequiometricamente para CO_2) (adaptado de NIR 2022):

$$\boldsymbol{tCO_2 = (CBAS_f + CBBS_f) \times \frac{44}{12}}$$

Em que

$\boldsymbol{CBBS_f}$ representa o teor de carbono na biomassa média abaixo do solo para a floresta da espécie f (tC);

$\boldsymbol{CBAS_f}$ representa o teor de carbono na biomassa média acima do solo para a floresta da espécie f (tC).

<u>Matos</u>

O cálculo do teor de carbono em áreas de matos engloba a contabilização do teor de carbono na biomassa acima e abaixo do solo. Propõe-se, para a determinação do potencial de acumulação de carbono na biomassa aérea desta tipologia de ocupação do solo, a utilização do modelo de cálculo desenvolvido por Rosa (2009) para Portugal continental:

$$\boldsymbol{CBAS_m = 18,86 \times \left(1 - e^{-0,23t}\right) \times FC_m \times A_m}$$

Em que:

$\boldsymbol{CBAS_m}$ representa o teor de carbono na biomassa média acima do solo em matos (tC);

$\boldsymbol{t}$ representa o tempo em anos;

$\boldsymbol{FC_m}$ representa a fração de carbono para matos;

$\boldsymbol{A_m}$ representa a área ocupada por matos (ha).

De acordo com os dados do NIR 2022, a acumulação de biomassa em matos em Portugal apresenta uma ligeira estabilização a partir dos 10 anos de idade do povoamento de matos, pelo que foram considerados 10 anos de idade do coberto de matos.

No que se refere ao teor de carbono na biomassa abaixo do solo, este obtém-se através da seguinte expressão:

$$\boldsymbol{CBBS_m = CBAS_m \times RTS_m}$$

Em que:

$\boldsymbol{CBBS_m}$ representa o teor de carbono na biomassa média abaixo do solo em matos (tC);

$\boldsymbol{CBAS_m}$ representa o teor de carbono na biomassa média acima do solo em matos (tC/ha);

$\boldsymbol{RTS_m}$ representa o fator *root-to-shoot* para matos (adimensional).

Assim, para o cálculo desta componente propõe-se utilizar o valor de teor de carbono na biomassa acima do solo ($CBAS_m$) determinado a partir da relação aferida por Rosa (2009) e considerar o valor do fator *root-to-shoot* indicado no *EMEP/EEA Emission* Inventory Guidebook 2009, considerado pela APA no âmbito da elaboração do NIR 2022.

Quadro 2.6 - Variáveis e parâmetros considerados para o cálculo do carbono retido nos matos

PARÂMETRO	DENOMINAÇÃO	VALOR	FONTE

A_m	Área ocupada por matos (ha)[1]	2,45	Ocupação do Solo/Levantamento de Campo
FC_m	Fração de carbono para matos (%)	47	NIR 2022
RTS_m	Fator *root-to-shoot*	0,563	NIR 2022

No que se refere ao CO_2 sequestrado pelos matos, este obtém-se através da seguinte expressão:

$$tCO_2 = (CBAS_m + CBBS_m) \times \frac{44}{12}$$

Em que:

$CBAS_m$ representa o teor de carbono na biomassa média acima do solo em matos (tC);

$CBBS_m$ representa o teor de carbono na biomassa média abaixo do solo em matos (tC).

Pela análise do Quadro 2.7, é possível constatar que, durante a fase de construção do projeto, estima-se que, através da afetação direta áreas de pinheiro-bravo, eucaliptos e matos, seja perdida uma capacidade de sequestro de carbono equivalente a 275,53 tCO_2.

Quadro 2.7 - Perda da capacidade de sequestro de carbono por parte dos sumidouros de carbono afetados permanentemente durante a fase de construção

SUMIDOUROS DE CARBONO AFETADOS PERMANENTEMENTE	ÁREA AFETADA (HA)	PERDA DE CAPACIDADE DE SEQUESTRO DE CARBONO (TCO_2)
Florestas de Pinheiro-bravo	0,88	159,37
Florestas de Eucalipto	0,04	4,32
Matos	2,45	111,85
TOTAL	**3,36**	**275,53**

Por fim, caracteriza-se este impacte na perda da capacidade de sumidouro de carbono como **negativo**, **local**, **certo**, de magnitude **reduzida** e **pouco significativo**.

22 - Para a fase de construção e exploração, devem ser apresentados esclarecimentos relativos aos valores das emissões de GEE apresentados no EIA, relacionados com o consumo de gasóleo, uma vez que não é possível validar quais as emissões diretamente relacionadas, por um lado com a circulação de veículos e por outro lado com o funcionamento dos equipamentos e dos geradores;

No capítulo 5.3.3 do Relatório Síntese do EIA, realizou-se, com base na informação disponível, uma estimativa de emissões de GEE associadas ao funcionamento dos equipamentos de obra incluídos nesta fase. As emissões associadas à atividade de cada um dos equipamentos foram determinadas tendo por base os fatores de emissão de CO_2, CH_4 e N_2O para o gasóleo, consultados no *National Inventory Report* (NIR 2023). Foram também considerados nos cálculos as variáveis Poder Calorífico Inferior (PCI), também consultado no *National Inventory Report* (NIR 2023), e densidade e fator de oxidação, tendo-se utilizado os valores recomendados ao abrigo do regime de Comércio Europeu de Licenças de Emissão, para o gasóleo. Foram, assim, considerados os seguintes fatores:

- Gasóleo (fontes móveis): fatores de emissão de 69,2 kg CO_2/GJ; 1,1 kg CH_4/TJ e 2,7 kg N_2O/TJ; PCI de 43,31 GJ/t; densidade de 0,837 g/l; e fator de oxidação de 0,99;

- Gasóleo (fontes estacionárias): fatores de emissão de 74,1 kg CO_2/GJ, 3,0 kg CH_4/TJ e 0,6 kg N_2O/TJ; PCI de 43,31 GJ/t; densidade de 0,837 g/l; e fator de oxidação de 0,99.

Pela análise do Quadro 2.8, é possível constatar que, durante a fase de construção, estima-se que sejam emitidas 2 546,82 tCO_2e, devido à combustão de, aproximadamente, 1 009 888 litros de gasóleo.

Quadro 2.8 - Quantificação das emissões de GEE geradas pela circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento de obra, durante a fase de construção

INFRAESTRUTURA	EQUIPAMENTO	CONSUMO DE COMBUSTÍVEL (L)	EMISSÕES (TCO_2E)
Unidade de H2U	Maquinaria móvel	450 000	1 129,95
	Geradores	46 592	124,33
Gasodutos, linha elétrica e conduta ApR	Maquinaria móvel	490 000	1 230,39
	Geradores	23 296	62,16
TOTAL		**1 009 888**	**2 546,82**

O correspondente capítulo do RS encontra-se atualizado.

23 - O EIA, numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas, deverá apresentar as estimativas de emissões de GEE, em t CO2eq, associadas a todas as atividades e componentes previstas para as fases de construção e exploração do projeto, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro. Esta avaliação deve ser efetuada com vista ao apuramento do balanço de emissões de GEE, o qual constitui um elemento fundamental para a avaliação de impactes no âmbito deste descritor. As estimativas devem ser acompanhadas dos fatores de cálculo e respetivos pressupostos considerados.

Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorifico Inferior) e as

metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report), relatório que pode ser encontrado no Portal da APA. No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em tCO2eq/MWh de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em: https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Clima/Inventarios/20230427/FE_GEE_Eletricidade2023rev3.pdf . Caso seja selecionada uma metodologia de cálculo diferente daquelas acima previstas deve ser apresentada a devida justificação dessa opção. Com vista a apoiar o processo de análise e promover uma maior harmonização entre os resultados apresentados pelos promotores de projetos, encontra-se disponível, no portal da APA, uma Calculadora de Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE). Esta calculadora permite estimar as emissões de GEE diretas ou indiretas associadas à atividade de um determinado setor, onde se incluem, por exemplo, as emissões associadas à produção de materiais, ao consumo de combustível ou às deslocações associadas a uma determinada atividade, às atividades de desflorestação, bem como as emissões indiretas do consumo de eletricidade, as emissões evitadas com a implementação de uma alteração tecnológica da atividade em questão, entre outras emissões passíveis de ocorrer em qualquer fase da atividade (construção ou fase preparatória, exploração e desativação).

No âmbito da elaboração do EIA do presente projeto, foi realizada uma análise detalhada das emissões de GEE, com o objetivo de estimar o seu balanço durante as fases de construção e exploração. A estimativa de emissões de GEE foi efetuada para todas as atividades e componentes do projeto, tanto na vertente de emissão de carbono quanto na vertente de sumidouro, e encontra-se no capítulo 5.3 do Relatório Síntese do EIA.

Para cada fase do projeto, foram identificadas as fontes de emissões de GEE, tais como o consumo de energia elétrica e de combustíveis, o uso de materiais e equipamentos, o transporte, as fugas de GFEE e as emissões evitadas devido à produção de uma energia "limpa". Adicionalmente, foi também considerada a perda de capacidade de sequestro de carbono, em particular no que diz respeito às ações de desflorestação de todas as áreas ocupadas por infraestruturas do projeto.

As estimativas de emissões de GEE foram realizadas com base em fatores de emissão específicos, devidamente identificados e justificados no Relatório Síntese. Os fatores de cálculo utilizados foram extraídos de fontes reconhecidas, garantindo a precisão e fiabilidade dos dados.

Em resumo, a estimativa do balanço de emissões de GEE foi devidamente realizada, acompanhada dos fatores de cálculo e respetivos pressupostos, em conformidade com os requisitos estabelecidos para a avaliação dos impactes ambientais no âmbito do presente projeto.

<u>IGT's</u>

24 - Por se tratar de um processo em Avaliação de Impacte Ambiental, não obstante ter sido fornecida a localização do projeto nas Plantas de Ordenamento e de

Condicionantes mais relevantes, deverá ser fornecida a implantação do projeto em todas as plantas que integram as Plantas de Ordenamento e de Condicionantes da 1.ª Revisão do PDM de Leiria.

Por forma a dar resposta ao solicitado, apresenta-se no **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS**, a cartografia temática solicitada. Importa dar nota que, com a introdução das novas peças desenhadas solicitadas no âmbito do presente Pedido de Elementos Adicionais, foram efetuadas retificações na numeração de algumas peças desenhadas já existentes. Deste modo, apresenta-se a listagem das novas peças desenhadas e das quais a numeração foi alterada:

- **DESENHO 4.3** – Extrato da Carta de Ordenamento – 1.3 – Valores Patrimoniais – do PDM de Leira
- **DESENHO 4.4** – Extrato da Carta de Ordenamento – 1.4 – Zonamento Acústico – do PDM de Leiria
- **DESENHO 4.5** – Extrato da Carta de Ordenamento – 1.5 – Estrutura Ecológica Municipal – do PDM de Leiria
- **DESENHO 4.6** – Extrato da Carta de Ordenamento – 1.7 – Riscos de Cheias e Inundações do PDM de Leira
- **DESENHO 4.7** – Extrato da Carta de Ordenamento do PDM da Marinha Grande
- **DESENHO 5.3** - Extrato da Carta de Condicionantes - 2.3 - Áreas Florestais Percorridas Por Incêndios - do PDM de Leiria
- **DESENHO 5.4** – Extrato da Carta de Condicionantes – 2.4 – Perigosidade de Incêndios Florestais – do PDM de Leiria
- **DESENHO 5.5** – Extrato da Carta de Condicionantes – 2.5 – Outras Condicionantes – do PDM de Leiria
- **DESENHO 5.6** – Extrato da Carta de Condicionantes – do PDM da Marinha Grande

25 - Deverá ser fornecido Desenho semelhante ao Desenho T2023-088-01-PE-ENV-00-07 (Síntese de Condicionantes), mas evidenciando o cumprimento das servidões, nomeadamente dos afastamentos legais, ou impostos por parecer da entidade responsável, relativamente a infraestruturas, sobretudo de cariz linear como gasodutos, linhas elétricas, condutas de água, saneamento, faixas non aedificandi, etc.

No sentido de apresentar as servidões legais impostas, bem como as faixas de gestão de combustível aplicáveis aos diferentes elementos de projeto, foi desenvolvida a peça desenhada, **DESENHO 7.2 – Síntese de Condicionantes**, em anexo no **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** e no ANEXO III do presente documento.

26 - Deve ser verificado se as alterações efetuadas aos PDM em termos cartográficos e regulamentares alteram a análise de compatibilidade efetuada no Relatório Síntese, ou estabelecem algum impedimento ao Projeto. E da análise efetuada, destaca-se os seguintes aspetos que devem ser objeto de reanálise:

a. Relativamente ao Quadro 2.3 – não basta dizer que se vai garantir o cumprimento dos condicionalismos do n.º 11 do Art.º 7.º do Regulamento do PDM. Deve ser demonstrado/explicado como aqueles se cumprem.

b. Ainda relativamente ao mesmo Quadro, deve também ser demonstrado/explicado o cumprimento das alíneas a) e b) do n.º 3 do Art.º 4.º, uma vez que estes fazem referência a depósitos de produtos explosivos ou inflamáveis e à sua distância mínima de 500 m aos perímetros urbanos delimitados.

c. Apesar de efetivamente dever ser analisada a compatibilidade do Projeto, com o PDM em vigor, sendo também referido que a Revisão se encontra já na fase 3 – Proposta Final de Revisão – deverá ser verificado em que medida aquele é acolhido no novo Plano em termos de Cartografia e Regulamento.

d. No Quadro 2.4, deve ser corrigida a análise do Art.º 32.º (Infraestruturas), uma vez que o que é interdito a menos de 5 m e 10 m do eixo das condutas adutoras ou emissários existentes é a execução de edificações ou a plantação de árvores, respetivamente (números 7 e 8 do Art.º 32.º). Acresce não ter sido dado o devido relevo ao disposto no Art.º 41.º do Regulamento, em particular ao seu n.º 2, o que deverá ser tido em conta.

Conforme solicitado, procedeu-se à revisão da **secção 2.2.3.3 – Conformidade do IGT com o Projeto** do Relatório Síntese do EIA (**VOLUME II** do EIA) correspondente à análise dos PDMs dos municípios abrangidos pelo Projeto, Marinha Grande e Leiria, por forma a incluir toda a informação solicitada:

<u>Alínea a)</u>

A Unidade de Produção, os outros elementos de Projeto e os gasodutos, na maioria da sua extensão, inserem-se na área de expansão da Zona Industrial da Marinha Grande, prevista no PDM da Marinha Grande, pelo que, à data, se rege pelas disposições do Artigo 7.º do PDM. De acordo com o PDM, não se verifica nenhuma incompatibilidade ao desenvolvimento do Projeto.

O Projeto assegura o cumprimento dos condicionalismos do n.º 11, do Artigo 7.º, nomeadamente:

- *"a) O tratamento dos efluentes deverá, quando necessário, ser realizado em estação própria, antes de lançados, na rede pública ou no meio receptor;":*

  No que diz respeito aos efluentes produzidos na Unidade Industrial durante a fase de exploração do Projeto, prevê-se o encaminhamento das águas residuais domésticas provenientes das áreas sociais para o coletor municipal, sendo posteriormente encaminhados para a ETAR de Coimbrão, em Leiria. Tratando-

se de um caudal reduzido e semelhante ao esgoto doméstico, não se justifica que seja tratado nas instalações, sendo a opção económica e racional o seu encaminhamento para a rede pública.

As águas residuais industriais, provenientes do tratamento de ApR, serão alvo de tratamento por desnitrificação biológica e encaminhadas, via coletor municipal, para tratamento na ETAR de Coimbrão.

Face ao exposto, os efluentes produzidos na Unidade de Produção de H_2 e O_2 serão encaminhados para o coletor municipal, sendo que os efluentes industriais serão alvo de tratamento preliminar em "estação própria", por forma a cumprir o Regulamento de Exploração do Serviço Público de Saneamento de Águas Residuais do Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Centro Litoral (AdCL). Deste modo, o Projeto garante o **cumprimento do condicionalismo** exposto na alínea a), do n.º 7, do Artigo 11.º do PDM da Marinha Grande, na sua redação atual.

- *"b) Os espaços livres não impermeabilizados serão tratados como espaços verdes arborizados, constituindo uma faixa de protecção e isolamento;":*

  De referir que o Projeto de Arquitetura da Unidade de Produção de H_2 e O_2, apresentado no **ANEXO XIII** do **VOLUME IV-ANEXOS** (*cf.* T2023-823-01-EX-ARQ-MD-001_03), teve em consideração o estipulado no Regulamento do PDM e, em particular, na alínea b) do Artigo 7.º do PDM da Marinha Grande.

  Deste modo, parte das áreas permeáveis do Projeto correspondem a espaços verdes no interior do complexo, cumprindo-se os índices do PDM. Refira-se ainda que as áreas remanescentes exteriores à vedação serão consideradas como espaços verdes de enquadramento e, por conseguinte, geridas pelo promotor. Acrescenta-se que na periferia da malha viária, existirão sobretudo áreas verdes de enquadramento de modo a garantir uma cortina verde à volta do complexo. Deste modo, o Projeto **garante o cumprimento do condicionalismo** exposto na alínea b), do n.º 7, do Artigo 11.º do PDM da Marinha Grande, na sua redação atual.

- *"c) Seja respeitada a legislação em vigor em matéria de poluição geral.":* o Projeto está abrangido pelo Licenciamento Único Ambiental (LUA), nomeadamente nos seguintes regimes:

  - Avaliação de Impacte Ambiental;
  - Prevenção e Controlo Integrados da Poluição;
  - Comércio Europeu de Licenças de Emissão;
  - Recursos Hídricos;
  - Água para Reutilização.

Deste modo, o Projeto dará cumprimento a todas as obrigações legais aplicáveis nos referidos regimes, garantido assim o **cumprimento do condicionalismo** exposto na alínea c), do n.º 7, do Artigo 11.º do PDM da Marinha Grande, na sua redação atual.

Alínea b)

O Projeto não contempla depósitos de armazenamento de hidrogénio ou de oxigénio, sendo estes gases expedidos diretamente para os consumidores finais através dos gasodutos. Refira-se, também, a presença de uma pequena quantidade de gasóleo para utilização na instalação industrial, designadamente no Sistema de Combate a Incêndios e no Gerador de Emergência. O gasóleo será armazenado diretamente nos depósitos integrados nos respetivos equipamentos de consumo, nomeadamente no gerador e no grupo de motobombas, na quantidade especificada pelo fabricante para garantir a sua autonomia e disponibilidade em caso de emergência.

Face ao exposto, o Projeto não se insere nas tipologias referidas na alínea a) do n.º 3, do Artigo 4.º, sendo assim compatível com a ocupação da classe de espaço "Espaços Urbanizáveis/Expansão".

Alínea c)

O município da Marinha Grande dispõe de PDM em vigor, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 37/95, de 21 de abril, alterada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 153/98, de 30 de dezembro, e pelo Aviso n.º 1313/2017, de 2 de fevereiro, alterada por adaptação pelo Aviso n.º 4419/2018, e alterada por adaptação pela Declaração n.º 111-A/2023, de 27 de dezembro.

O PDM está atualmente em revisão, nomeadamente na "FASE 3 – PROPOSTA FINAL DA REVISÃO DO PDM", sujeito a parecer da Comissão Consultiva da Revisão do Plano Diretor Municipal. De acordo com os documentos publicados pelo Município no seu site (em pdf), não apresenta carácter vinculativo. Foi deliberado em reunião de Câmara do passado dia 23 de dezembro, proceder-se à abertura do Período de Discussão Pública da Revisão do PDM.

No sentido de dar resposta à presente questão, o proponente contactou a Câmara Municipal da Marinha Grande via email, ofício e telefone, solicitando que fosse disponibilizada, em formato editável, a cartografia da proposta de revisão do PDM, para que a análise da conformidade do Projeto fosse rigorosa e minuciosa (correspondência apresentada no **ANEXO IV** do **presente documento**).

Assim, na ausência de cartografia em formato editável, não é possível, a esta data, produzir com um mínimo de rigor a informação cartográfica solicitada.

Não obstante, e por forma a dar resposta ao solicitado no pedido de elementos adicionais, procedeu-se a uma análise superficial da compatibilização do Projeto com a versão disponibilizada no site da câmara da proposta de Regulamento do PDM, demonstrada no seguinte Quadro.

Quadro 2.9 - Análise das disposições regulamentares a versão do Regulamento em revisão do PDM da Marinha Grande

LASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C.ApR	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
Planta de Ordenamento: Classificação e Qualificação do Solo									
Solo Urbano									
Espaços de Atividades Económicas	Área de Acolhimento Empresarial e Logística	**Artigo 72.º - Uso e Ocupação do Solo** *"1. Nos Espaços de Atividades Económicas de Área de Acolhimento Empresarial e Logística, os usos e funções dominantes são os seguintes:* *a) Estabelecimentos Industriais;* *(…)* *4. Em qualquer destas áreas de atividades económicas, em particular as de usos industrial e logístico, deve-se promover a criação de cortinas arbóreas e arbustivas ou outros tipos de soluções que minimizem o impacto das estruturas edificadas na envolvente."* **Artigo 73.º - Regime de Edificabilidade** *"1. A construção, reconstrução, ampliação e alteração da edificação deve respeitar os seguintes parâmetros:* *a) Índice máximo de ocupação do solo de 60 %;* *b) Índice máximo volumétrico: 5 m^3/m^2;* *c) Altura máxima da fachada de 10 m, salvo situações excecionais, devidamente justificadas pela natureza da atividade e desde que respeitados os restantes condicionamentos;* *d) Afastamento mínimo das construções:* *i) aos limites laterais da parcela: 6,0 m;* *ii) ao limite posterior da parcela: 10 m;* *iii) ao limite frontal da parcela: 10 m, salvo no que respeita a portarias, desde que a sua área não ultrapasse os 12 m^2;* *e) Índice máximo de impermeabilização do solo: 80 %;* *f) Os espaços livres não impermeabilizados devem ser tratados como espaços verdes plantados;* *g) É possível instalar áreas cobertas junto aos limites laterais e frontais para ensombramento de estacionamento, podendo estas possuir painéis fotovoltaicos na sua cobertura;* *h) É possível instalar áreas cobertas junto ao limite tardoz, tendo como fim exclusivo a recolha e depósito de resíduos de produção.* *i) As áreas cobertas referidas nas alíneas g) e h) não são contabilizadas para efeitos de parâmetros urbanísticos, não podendo exceder uma profundidade máxima de 6,0 metros nem uma altura de 3,0 metros.*	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	A Unidade de Produção e projetos complementares (exceto a extensão global dos gasodutos) inserem-se na Área de Acolhimento Empresarial e Logística prevista na Proposta de Revisão do PDM da Marinha Grande, pelo que, à data, se regem pelas disposições expostas no Artigo 72.º do PDM. De acordo com o PDM, não se verifica incompatibilidade ao desenvolvimento do Projeto. Não obstante, o Projeto deverá garantir os condicionalismos expostos no Artigo 73.º. Os parâmetros urbanísticos dos n.º 1 serão validados pela Câmara Municipal em sede de licenciamento (processo esse já iniciado) considerando-se que Projeto, em princípio, respeita esses parâmetros, até porque são expansionistas face ao PDM em vigor. Quanto ao n.º 2, considera-se que o tratamento do efluente industrial permite o cumprimento do estabelecido (ver resposta à questão 26.a).

LASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C.ApR	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
		2. Os efluentes produzidos, provenientes da atividade industrial, devem ser alvo de tratamento prévio antes da sua descarga na rede pública ou meio recetor, por meio de soluções adequadas em conformidade com a legislação em vigor."							
	Micro Área Empresarial em Meio Urbano	**Artigo 72.º - Uso e Ocupação do Solo** *"(…)* *2. Os Espaços de Atividades Económicas – Micro Área de Acolhimento Empresarial em Meio Urbano consistem em unidades industriais preexistentes nos quais se prevê a manutenção da sua atividade.* *(…)* *4. Em qualquer destas áreas de atividades económicas, em particular as de usos industrial e logístico, deve-se promover a criação de cortinas arbóreas e arbustivas ou outros tipos de soluções que minimizem o impacto das estruturas edificadas na envolvente.* *5. Admite-se a alteração de uso das edificações situadas nas áreas micro industriais em meio urbano, desde que o mesmo seja compatível com o uso urbano envolvente, respeitando o regime de edificabilidade previsto para este."*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado dos gasodutos intersetam a classe de espaço "Micro Área Empresarial em Meio Urbano". De acordo com o artigo 72.º da proposta de revisão do PDM, a classe de espaço intersetada pelo traçado e respetiva área de estudo consiste em "*(…) unidades industriais preexistentes nos quais se prevê a manutenção da sua atividade*". Devido à sua tipologia, e dado que o Projeto NGHV tem como objetivo apoiar as indústrias da região, nomeadamente na descarbonização dos respetivos processos, não se verifica incompatibilidade ao desenvolvimento do mesmo na classe de espaço intersetada. Refira-se ainda que o Projeto deverá, também, cumprir com as disposições impostas do n.º 4, do Artigo 72.º do PDM, nomeadamente: "*Em qualquer destas áreas de atividades económicas, em particular as de usos industrial e logístico, deve-se promover a criação de cortinas arbóreas e arbustivas ou outros tipos de soluções que minimizem o impacto das estruturas edificadas na envolvente.*" As áreas remanescentes exteriores à vedação da Unidade Industrial serão consideradas como espaços verdes de enquadramento e serão geridas pelo promotor. Acrescenta-se que, na periferia da malha viária, existirão sobretudo áreas verdes de enquadramento de modo a garantir uma cortina verde à volta do complexo, por forma a minimizar o impacto na envolvente. Deste modo, o Projeto garante o cumprimento dos n.º 2, n.º 4 e n.º 5 do Artigo 73.º da proposta de revisão do PDM.
	Área de Comércio e Serviços	**Artigo 72.º - Uso e Ocupação do Solo** *"(…)* *3. Nos Espaços de Atividades Económicas de Área de Comercio e Serviços, os usos e funções dominantes são os seguintes:* *a) Superfícies comerciais;* *b) Outros comércios e Serviços;* *c) Logística.* *(…)* *4. Em qualquer destas áreas de atividades económicas, em particular as de usos industrial e logístico, deve-se promover a criação de cortinas arbóreas e arbustivas ou outros tipos de soluções que minimizem o impacto das estruturas edificadas na envolvente."*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado dos gasodutos intersetam a classe de espaço "Área de Comércio e Serviços". A proposta de revisão do PDM é omissa relativamente à tipologia de projeto, não se verificando a sua incompatibilidade com o mesmo. Não obstante, carece de parecer por parte da Câmara Municipal da Marinha Grande, em sede de licenciamento, por forma a confirmar a sua compatibilidade.

LASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C.ApR	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
Espaços de Uso Especial	Espaços de Equipamento	**Artigo 77.º - Identificação** *"1. Os Espaços de Uso Especial correspondem a áreas do território destinadas ou ocupadas por empreendimentos turísticos, que inclui o parque de campismo da Praia da Vieira e por equipamentos públicos ou de interesse público relevante, nomeadamente estabelecimentos de ensino, saúde, administrativos, culturais, desportivos, segurança e proteção civil, bem como à prestação de serviços de carácter económico e financeiro, e à prática, pela comunidade, de atividades culturais, de desporto e de recreio ou lazer.* *2. Os Espaços de Uso Especial compreendem as seguintes subcategorias:* *a) Espaços de Equipamentos;* *(…)"* **Artigo 78.º - Uso e Ocupação do Solo** *"1. Nos Espaços de Uso Especial – Espaços de Equipamentos o uso dominante desta categoria é o correspondente aos equipamentos coletivos, admitindo-se a instalação de usos complementares de comércio e serviços.* *(…)"*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado dos gasodutos intersetam a classe de espaço "Espaços de Equipamento". A proposta de revisão do PDM é omissa relativamente à tipologia de projeto, não se verificando a sua incompatibilidade com o mesmo. Não obstante, carece de parecer por parte da Câmara Municipal da Marinha Grande, em sede de licenciamento, por forma a confirmar a sua compatibilidade.
Espaços Centrais	Área do Centro Tradicional	**Artigo 59.º - Identificação** *"1. Os Espaços Centrais correspondem a áreas do território com tecido urbano consolidado que integram funções habitacionais, comerciais, serviços, industriais, equipamentos e espaços verdes, desempenhando, pelas suas características, funções de centralidade.* *2. Os Espaços Centrais compreendem as seguintes subcategorias:* *a) Área do Centro Tradicional;* *(…)"* **Artigo 60.º - Uso e Ocupação** *"1. Estas áreas destinam-se preferencialmente à localização de funções habitacionais, comerciais e de serviços, embora sejam de admitir outras utilizações desde que compatíveis com aquelas."* **Artigo 61.º - Identificação** *"A Área do Centro Tradicional, é uma delimitação urbana que integra conjuntos de valor arquitetónico que conservam as suas caraterísticas edificadas e morfologia urbana original e que estiveram na génese do aglomerado e tiveram um papel determinante para a sua afirmação e identidade."*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado dos gasodutos intersetam a classe de espaço "Área do Centro Tradicional". A proposta de revisão do PDM é omissa relativamente à tipologia de projeto, não se verificando a sua incompatibilidade com o mesmo. Não obstante, carece de parecer por parte da Câmara Municipal da Marinha Grande, em sede de licenciamento, por forma a confirmar a sua compatibilidade.

LASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C.ApR	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
	Área Predominantemente Multifamiliar	**Artigo 59.º - Identificação** *"1. Os Espaços Centrais correspondem a áreas do território com tecido urbano consolidado que integram funções habitacionais, comerciais, serviços, industriais, equipamentos e espaços verdes, desempenhando, pelas suas características, funções de centralidade.* *2. Os Espaços Centrais compreendem as seguintes subcategorias:* *(…)* *b) Área Predominantemente Multifamiliar;* *(…)"* **Artigo 60.º - Uso e Ocupação** *"1. Estas áreas destinam-se preferencialmente à localização de funções habitacionais, comerciais e de serviços, embora sejam de admitir outras utilizações desde que compatíveis com aquelas."* **Artigo 63.º - Identificação** *"1. Área Predominantemente Multifamiliar integra áreas multifuncionais de habitação, comércio, serviços e indústria, com caraterísticas de centralidade urbana e equipamentos de apoio, de utilização pública."*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado dos gasodutos intersetam a classe de espaço "Área Predominantemente Multifamiliar". Dado que o gasoduto é considerado como uma infraestrutura para abastecimento de gases renováveis à indústria, e visto que a classe de espaço integra áreas multifuncionais industriais, não se verifica a incompatibilidade do Projeto com PDM.
Espaços Habitacionais		**Artigo 67.º - Identificação** *"Os Espaços Habitacionais correspondem a áreas do território com tecido urbano consolidado e em consolidação, caracterizadas por uma ocupação o uso habitacional, e onde se pretende o preenchimento dos interstícios urbanos e a estruturação e continuidade da malha urbana existente."*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado dos gasodutos intersetam a classe de espaço "Espaços Habitacionais". A proposta de revisão do PDM é omissa relativamente à tipologia de projeto, não se verificando a sua incompatibilidade com o mesmo. Não obstante, carece de parecer por parte da Câmara Municipal da Marinha Grande, em sede de licenciamento, por forma a confirmar a sua compatibilidade.
Espaços Verdes		**Artigo 74.º - Identificação** *"Os espaços verdes são áreas em que ocorrem maioritariamente sistemas com valor ambiental, paisagístico e patrimonial e destinam-se a promover o recreio e lazer da população, bem como complementar a qualificação ambiental e paisagística do território urbano."* **Artigo 75.º - Uso e Ocupação do Solo** *"1. Os Espaços Verdes destinam-se a usos e atividades ao ar livre de recreio, lazer, desporto e cultura, podendo ser dotados das instalações, equipamentos e mobiliário urbano que permitam a valorização dessas áreas e favoreçam a fruição pela população."*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado dos gasodutos intersetam a classe de espaço "Espaços Verdes". A proposta de revisão do PDM é omissa relativamente à tipologia de projeto, não se verificando a sua incompatibilidade com o mesmo. Não obstante, carece de parecer por parte da Câmara Municipal da Marinha Grande, em sede de licenciamento, por forma a confirmar a sua compatibilidade.
Rede Rodoviária	Rede Nacional Complementar – Estrada Nacional: EN242	**Artigo 7.º - Regime**	**X**	---	**X**	---	---	---	Remete-se a análise destas classes para a secção 2.2.4 de análise das condicionantes do Relatório Síntese do EIA.

LASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C.ApR	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
		"Nas áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública, a disciplina de uso, ocupação e transformação do solo é regulada pelas disposições expressas para a categoria de espaço sobre que recaem, de acordo com o presente Regulamento e com a Planta de Ordenamento - Classificação e Qualificação do Solo, sem prejuízo das disposições vinculativas das servidões ou restrições de utilidade pública."							
Rede Ferroviária	Linha do Oeste	**Artigo 7.º - Regime** *"Nas áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública, a disciplina de uso, ocupação e transformação do solo é regulada pelas disposições expressas para a categoria de espaço sobre que recaem, de acordo com o presente Regulamento e com a Planta de Ordenamento - Classificação e Qualificação do Solo, sem prejuízo das disposições vinculativas das servidões ou restrições de utilidade pública."*	**X**	---	**X**	---	---	---	Remete-se a análise destas classes para a secção 2.2.4 de análise das condicionantes do Relatório Síntese do EIA.
Solo Rústico									
Espaços Florestais	Mistos	**Artigo 26.º - Qualificação do Solo Rústico** *"Em função do uso dominante são identificadas as seguintes categorias e subcategorias de qualificação do solo rústico:* *b) Espaços Florestais:* *(…)* *v) Mistos."* **Artigo 43.º - Identificação** *"Os Espaços Florestais são áreas de uso e/ou de vocação florestal dominante, destinados prioritariamente à produção, ao aproveitamento dos recursos florestais e à salvaguarda do valor ambiental, da diversidade ecológica e paisagística, assegurando o papel que desempenha na promoção das atividades de recreio e lazer, e compreendem as seguintes subcategorias:* *(…)* *b) Mistos, que correspondem a espaços ocupados por sistemas silvopastoris ou espaços mistos de uso silvícola com agrícola alternado e funcionalmente complementares."* **Artigo 44.º - Uso e Ocupação do Solo** *(…)* *2. Nos Espaços Florestais Mistos admitem-se, entre outros definidos por legislação especifica, os seguintes usos:* *a) Atividades ou utilizações compatíveis com o uso agrícola e o uso florestal, designadamente de aproveitamento de recursos geológicos e energéticos e atividades agropecuárias, turísticas, de lazer e culturais;* *b) É permitida a construção nova tendo em vista as ocupações e utilizações seguintes:*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado dos gasodutos intersetam a classe de espaço "Espaços Florestais Mistos". A proposta de revisão do PDM é omissa relativamente à tipologia de projeto, não se verificando a sua incompatibilidade com o mesmo. Não obstante, carece de parecer por parte da Câmara Municipal da Marinha Grande, em sede de licenciamento, por forma a confirmar a sua compatibilidade.

LASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C.ApR	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
		i) Habitação para residência própria e permanente do agricultor; *ii) Edifício de apoio às atividades agrícolas e florestais;* *iii) Estabelecimento industrial de fabrico e transformação de produtos agrícolas, silvícolas e pecuários e atividades de comércio e serviços complementares;* *iv) Empreendimentos turísticos isolados;* *v) Áreas de serviços de autocaravanas;* *vi) Equipamentos de utilização coletiva, de animação turística e de recreio e lazer.*							
	Produção	**Artigo 43.º - Identificação** *"Os Espaços Florestais são áreas de uso e/ou de vocação florestal dominante, destinados prioritariamente à produção, ao aproveitamento dos recursos florestais e à salvaguarda do valor ambiental, da diversidade ecológica e paisagística, assegurando o papel que desempenha na promoção das atividades de recreio e lazer, e compreendem as seguintes subcategorias:* *a) Produção, que são solos de uso e/ou vocação florestal, ocupados principalmente por pinheiro, cuja função principal é a de produção, nomeadamente de madeira e de biomassa e correspondem às Matas Nacionais, abrangidas por Regime Florestal; (…)"* **Artigo 44.º - Uso e Ocupação do Solo** *"1. Nos Espaços Florestais de Produção admitem-se os seguintes usos, dependente de parecer vinculativo favorável do ICNF:* *a) Unidades industriais extrativas;* *b) Parques de campismo e caravanismo, áreas de recreio e lazer e campos de férias;* *c) Equipamentos ou instalações destinadas ao recreio e lazer.* *(…)"*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado dos gasodutos intersetam a classe de espaço "Espaços Florestais de Produção". A proposta de revisão do PDM é omissa relativamente à tipologia de projeto, não se verificando a sua incompatibilidade com o mesmo. Não obstante, carece de parecer por parte da Câmara Municipal da Marinha Grande, em sede de licenciamento, por forma a confirmar a sua compatibilidade.
Planta de Ordenamento – Zonamento Acústico									
Zonamento Acústico	Zonas Mistas	**Artigo 11.º - Zonamento Acústico** *1. Para efeitos do regime legal relativo do ruído, o PDMMG identifica as zonas mistas delimitadas na Planta de Ordenamento - Zonamento Acústico.* *(…)* *3. Na elaboração e aplicação do Plano Municipal de Redução de Ruído, será dada prioridade à atuação em zona sensíveis ou mistas expostas a ruído ambiente exterior, que exceda em mais de 5 dB os valores limite fixados no Regulamento Geral do Ruído e onde se verifique o maior número de pessoas expostas, devendo ainda, as medidas a adotar seguir a ordem de prioridades: atuação na fonte, atuação na propagação de ruído e medidas de redução dos níveis de ruído no recetor sensível.*	**X**	---	**X**	---	---	---	Os gasodutos e a área de estudo intersetam Zonas Mistas, no que concerne ao Zonamento Acústico da Planta de Ordenamento - Zonamento Acústico, da proposta de revisão do PDM da Marinha Grande. Apesar da existência, per si, dos gasodutos não representar um aumento dos níveis de ruído, as ações a promover durante a fase de construção devem ter em conta os limites definidos no Regulamento Geral do Ruído para esta tipologia de zona. Não obstante, considera-se o Projeto compatível com as disposições do PDM da Marinha Grande.

LASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C.ApR	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
		4. Na ausência de Plano Municipal de Redução de Ruído, nas zonas de conflito, o licenciamento de novas construções apenas é permitido após demonstração técnica da compatibilidade da edificação e respetivos usos com os níveis sonoros exigidos na legislação em vigor.							
Planta de Ordenamento – Riscos e Salvaguardas									
Zonas Inundáveis	Áreas excluídas da REN - Zonas Ameaçadas pelas Cheias (ZAC)	**Artigo 9.º - Zonas Inundáveis** *"1. Qualquer ação de edificação ou demolição em zonas inundáveis, carece de autorização/parecer prévio da entidade legalmente competente.* *(…)* *3. Nas áreas delimitadas como zonas inundáveis na Planta de Ordenamento – Riscos e Salvaguardas é interdita a realização de novas construções ou a execução de obras suscetíveis de constituir obstrução à livre circulação das águas, com exceção de:* *a) Construções que correspondam à substituição de edifícios existentes, licenciados nos termos legalmente exigidos, a demolir;* *b) As obras de ampliação ou obras de construção precedidas de demolição e que visem exclusivamente retificações volumétricas e alinhamento de fachadas e/ou com a cércea dominante;* *c) Edificações que constituam complemento indispensável de outras já existentes e devidamente licenciadas, bem como ampliação de edifícios com vista ao estabelecimento de condições de habitabilidade mínima, nomeadamente de necessidades básicas de acessibilidade, segurança e salubridade consagradas legalmente;* *d) Construções que correspondam à colmatação de espaços vazios na malha urbana consolidada;* *e) Os equipamentos e apoios às zonas de recreio e lazer, bem como infraestruturas associadas, desde que sejam estruturas ligeiras e não exista localização alternativa.* *4. Nas áreas delimitadas como zonas inundáveis na Planta de Ordenamento – Riscos e Salvaguardas é ainda interdita:* *a) A construção de edifícios sensíveis, nos termos do Regime Jurídico da Avaliação e Gestão dos Riscos de Inundação, designadamente, equipamentos hospitalares e de saúde, escolares, lares de idosos, de reclusão, edifícios com importância na gestão de emergência e de socorro, armazenamento de produtos perigosos e poluentes, estabelecimentos industriais abrangidos pelo regime de prevenção de acidentes graves, estabelecimentos industriais perigosos que estejam obrigados por lei ao dever de notificação e à apresentação de um relatório de segurança, bem como qualquer obra de edificação a eles relativa que agrave a suscetibilidade de ocorrência de inundações;*	**X**	---	**X**	---	---	---	A área de estudo e os gasodutos intersetam áreas excluídas da REN – Zonas Ameaçadas pelas Cheias (ZAC) da Planta de Ordenamento – Riscos e Salvaguardas do PDM da Marinha Grande. Remete-se a análise destas classes para a secção 2.2.4 de análise das condicionantes (Reserva Ecológica Nacional) do Relatório Síntese do EIA.

LASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C.ApR	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
		b) A construção de caves, qualquer que seja a utilização prevista; *c) A criação de novas unidades funcionais, sempre que à mesma esteja associada o aumento de risco;* *d) A alteração de uso, sempre que à mesma esteja associada o aumento de risco;* *e) Usos e ações passíveis de comprometer o estado das massas de água;* *f) A execução de aterros que possam agravar o risco de inundação;* *g) A destruição do revestimento vegetal, e a alteração do relevo natural, com exceção da prática de culturas tradicionalmente integradas em explorações agrícolas e das ações que visem o controlo das cheias e a infiltração das águas, bem como do estritamente necessário à instalação das ações previstas no número 3;* *h) Qualquer ação que conduza à alteração do sistema natural de escoamento por obstrução à circulação das águas, com exceção do estritamente necessário à instalação das ações previstas no número 3;* *i) A realização de intervenções suscetíveis de aumentar o risco de inundação.* *5. Nas zonas inundáveis, desde que legal e tecnicamente fundamentado, e sem prejuízo dos restantes pontos do presente artigo, são passíveis de aceitação:* *a) As ações que tenham como objetivo o controlo de cheias e a infiltração das águas;* *b) A construção de infraestruturas territoriais;* *c) A implantação de infraestruturas indispensáveis ou a realização de obras de correção hidráulica, bem como de instalações adstritas a aproveitamento hidroagrícola e hidroelétrico;* *d) A realização de obras hidráulicas, de infraestruturas viárias, portuárias e de recreio, e estacionamentos, de manifesto interesse público;* *e) Abertura de trilhos e caminhos pedonais/cicláveis, incluindo pequenas estruturas de apoio;* *f) Outras ações que cumpram o disposto no número seguinte."*							
Património Inventariado	Sítio Arqueológico e respetivo perímetro de salvaguarda – Casal da Lebre	**Artigo 23.º - Identificação** *O património arqueológico encontra-se identificado na Planta de Ordenamento – Riscos e Salvaguardas e corresponde a todo o bem ou outros indícios da evolução do homem no planeta e sua relação com o meio ambiente, quer integre depósitos estratificados, estruturas, construções, agrupamentos arquitetónicos, sítios valorizados, bens móveis e monumentos de outra natureza, bem como o respetivo contexto, quer estejam localizados em meio rústico ou urbano, no solo, subsolo ou em meio submerso.*	**X**	---	---	---	---	---	A área de estudo interseta o apenas o perímetro de salvaguarda do Sítio Arqueológico "Casal da Lebre" e o respetivo perímetro de salvaguarda. Remete-se a análise destas classes para a secção 2.2.4 de análise das condicionantes (Património Cultural) do Relatório Síntese do EIA.

LASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C.ApR	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
		Artigo 24.º - Regime *"(…)* *2. Ao património arqueológico conhecido e aos perímetros de salvaguarda, aplica-se a legislação em vigor e as seguintes disposições:* *a) Deve ser privilegiada a proteção, conservação e, se possível, a valorização dos vestígios arqueológicos existentes;* *b) Qualquer edificação ou modificação de solos fica condicionada à realização prévia de trabalhos arqueológicos e respetivo parecer da entidade competente do património cultural, devendo procurar-se adequar o uso do solo;* *c) A transformação de solos, revolvimento ou remoção de terrenos no solo, bem como a demolição ou modificação de construções, têm que cumprir a legislação em vigor para a salvaguarda do património arqueológico;* *d) A Câmara Municipal deverá certificar-se de que os trabalhos por si licenciados que envolvam transformação de solos, revolvimento ou remoção de terrenos no solo, ou nos meios subaquáticos, bem como a demolição ou modificação de construções, cumprem a legislação vigente para a salvaguarda do património arqueológico."*							

Alínea d)

Por forma a dar resposta ao solicitado, procedeu-se à reformulação do referido Quadro 2.4 da **secção 2.2.3.3 – Conformidade do IGT com o Projeto** do Relatório Síntese do EIA (**VOLUME II** do EIA) que corresponde ao Quadro 2.10 do presente documento, na qual foi retirada a análise ao artigo 32.º do PDM de Leiria e acrescentada a referência ao disposto no Art.º 41.º do Regulamento.

Por forma a facilitar a leitura, é apresentado em infra, o respetivo quadro:

Quadro 2.10 - Análise das disposições regulamentares constantes das Plantas de Ordenamento do PDM de Leiria

CLASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C. Apr	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
Planta de Ordenamento 1.1 – Classificação e Qualificação do Solo									
Solo Rústico	Espaços Florestais de conservação	**Artigo 61.º - Identificação e caracterização** *"O espaço florestal de conservação corresponde a áreas que contribuindo para a manutenção da diversidade dos habitats, das espécies da flora e da fauna, assumem particular importância na manutenção da identidade a nível da paisagem, e da proteção da rede hidrográfica, da proteção contra a erosão hídrica e cheias e da proteção microclimática e ambiental, designadamente nos corredores ecológicos do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral, e ocorrendo também em áreas submetidas ao regime da reserva ecológica nacional."* **Artigo 62.º - Usos** *"1 —O uso predominante é o florestal, submetido às funções de conservação dos ecossistemas e à permanência e intensificação dos processos indispensáveis ao enquadramento equilibrado das atividades económicas, admitindo -se igualmente as ações associadas à silvopastorícia, caça e pesca.* *2 — Nestes espaços não são admitidas as seguintes ações:* *a) Explorações de recursos geológicos;* *b) Cortes rasos de espécies florestais autóctones;* *c) Destruição ou obstrução das linhas de drenagem natural;* *d) Plantações de espécies florestais de crescimento rápido, com exceção dos choupos;* *e) Alteração da morfologia das margens ao longo dos cursos de água e destruição da vegetação integrante das galerias ripícolas, a não ser que estas ações decorram de um procedimento devidamente aprovado pelas entidades intervenientes e com tutela;*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado do gasoduto intersetam os Espaços Florestais de Conservação, definidos no PDM de Leiria. Uma vez que se considera que o Projeto não se enquadra nas ações proibidas indicadas no n. º2 do Artigo 65.º, mas que tem enquadramento na alínea e), do n.º 3, do mesmo artigo, como um "serviço complementar das atividades instaladas" capaz de contribuir para reforçar a base económica da região, verifica-se a compatibilidade do Projeto com a classe de espaço em questão.

CLASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C. Apr	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
		f) Qualquer atividade que comprometa a qualidade do ar, da água ou do solo, nomeadamente a deposição indevida de resíduos nos termos da legislação em vigor ou o lançamento de efluentes sem tratamento prévio adequado e conforme as normas específicas definidas legalmente; *3 — Para além da função de proteção, conservação e salvaguarda dos valores em presença pode, sem prejuízo das servidões e restrições de utilidade pública, admitir -se ainda os seguintes usos:* *(…)* *e) Instalações de comércio e serviços complementares das atividades instaladas que contribuam para reforçarem a base económica e a promoção de emprego nestes espaços; "*							
	Espaços Florestais de Produção	**Artigo 64.º - Identificação e caracterização** *"Os espaços florestais de produção são áreas com vocação dominante para a florestação, e tem como função assegurar a correção das disponibilidades hídricas e diminuir os riscos de erosão dos solos, permitindo a sua regeneração natural e o incremento do valor ecossistémico e recreativo da paisagem"* **Artigo 65-º - Usos** *"1 — O uso dominante dos espaços florestais de produção é a produção florestal.* *2 — São usos compatíveis dos espaços florestais de produção:* *(…)* *k) Instalações de comércio e serviços complementares das atividades instaladas que contribuam para reforçarem a base económica e a promoção de emprego nestes espaços; "*	**X**	---	**X**	---	---	---	Apenas a área de estudo e o traçado do gasoduto intersetam os Espaços Florestais de Conservação, definidos no PDM de Leiria. Uma vez que se considera que o Projeto não se enquadra nas ações proibidas indicadas no n. º2 do Artigo 65.º, mas que tem enquadramento na alínea k), do n.º 3, do mesmo artigo, como um "serviço complementar das atividades instaladas" capaz de contribuir para reforçar a base económica da região, verifica-se a compatibilidade do Projeto com a classe de espaço em questão.
	Espaços de Exploração de Recursos Geológicos	**Artigo 70.º - Identificação e caracterização** *"Os espaços de exploração de recursos geológicos delimitados na Planta de Ordenamento* *visam a salvaguarda e a valorização dos recursos geológicos e compreendem as*	**X**	---	**X**	---	---	---	Há interseção dos Espaços de Exploração de Recursos Geológicos pelo gasoduto e pela respetiva área de estudo. No entanto, não se verifica a incompatibilidade do Projeto com a classe de espaço referida, de acordo com as disposições do PDM de Leiria. Importa ainda referir, que esta classe de espaço corresponde à Secil Maceira, indústria que será alimentada pela produção de gases renováveis do Projeto.

CLASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C. Apr	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
		áreas de extração e as necessárias à instalação de edificações inerentes à exploração e transformação de recursos geológicos nos termos da legislação aplicável."							
Solo Urbano	Espaços Habitacionais - Grau II	**Artigo 88.º - Identificação e caracterização** *"1 — Os espaços habitacionais correspondem ao tecido urbano consolidado e em consolidação, destinado preferencialmente a funções residenciais, em que a definição dos sistemas de circulação e do espaço público se encontram estabilizadas, promovendo -se a sua qualificação através do preenchimento construído dos interstícios, bem como a qualificação do espaço público"* **Artigo 91.º - Grau II** *"1 — São áreas residenciais onde, prioritariamente, deverá verificar -se a existência das infraestruturas urbanas básicas, numa estrutura urbana ainda pouco sedimentada com grandes áreas por preencher, onde se considera necessário assegurar um crescimento físico controlado."*	**x**	---	**x**	---	---	---	Há interseção desta classe de espaço pela área de estudo e traçado do gasoduto. De acordo com as disposições do PDM de Leiria, não se verificam incompatibilidades entre o projeto e a classe de espaço.
	Espaços de Atividades Económicas – Área Industrial e Armazenagem	**Artigo 92.º - Identificação e Caracterização** *"1 — Os espaços de atividades económicas correspondem a áreas que se destinam preferencialmente ao acolhimento de atividades económicas, potencializando a diversidade e complementaridade das atividades produtivas e de consumo.* *2 — Os espaços de atividades económicas compreendem as seguintes subcategorias de* *espaço:* *a) Área comercial e de serviços;* *b) Área de estrada mercado;* *c) Área industrial e armazenagem."*	**X**	---	---	---	---	---	Há interseção desta classe de espaço apenas pela área de estudo do Projeto. De acordo com as disposições do PDM de Leiria, não se verificam incompatibilidades entre o projeto e a classe de espaço.
Infraestruturas	Rede Ferroviária – Linha do Oeste	---	**X**	---	**X**	---	---	---	Remete-se a análise destas classes para a secção 2.2.4 de análise das condicionantes.
	Infraestruturas Viárias – Nível I -	---	**X**	---	**X**	---	---	---	

CLASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C. Apr	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
	Rede Estruturante								
Unidades Operativas de Planeamento e Gestão	Áreas de Atividades Económicas	**Artigo 130.º** - UOPG **— Áreas de atividades económicas** *"1- O ordenamento desta área orienta -se pelos seguintes objetivos:* *a) Prever áreas devidamente estruturadas para a instalação de atividades económicas;* *b) Assegurar a adequada integração destas áreas de atividades económicas com a envolvente, designadamente a sua relação com as infraestruturas rodoviárias existentes e os novos arruamentos a criar;* *c) Definir os espaços públicos de circulação viária, de estacionamento, bem como a localização de zonas verdes de proteção e enquadramento;* *d) Potenciar as relações intermunicipais na gestão das infraestruturas;* *(…)* *3 — Esta UOPG deve ser concretizada através de Plano de Pormenor ou Unidade de Execução.* *4 — Na ausência de Unidades de Execução e Plano de Pormenor plenamente eficaz, podem ser admitidas operações urbanísticas, desde que:* *a) Respeitem os objetivos programáticos estabelecidos no presente artigo e os previstos no artigo 122.º;* *b) Cumpram com o disposto na respetiva categoria e subcategoria de espaço em que se inserem, bem como com as restantes disposições definidas no presente Regulamento; (…)"*	**X**	---	---	---	---	---	Há interseção desta classe de espaço apenas pela área de estudo Projeto. De acordo com as disposições do PDM de Leiria, não se verificam incompatibilidades entre o projeto e a classe de espaço.
Planta de Ordenamento 1.2 – Salvaguardas									
Abastecimento de Águas	Conduta Adutora Existente	**Artigo 27.º - Identificação** *"Os recursos geológicos, equipamentos, infraestruturas e outras infraestruturas, identificados na Planta de Ordenamento - Salvaguardas não contemplados em legislação específica e que, como tal, não integram as servidões e restrições de utilidade pública são as seguintes:* *(…)* *iii) Abastecimento de águas:*	**X**	---	**X**	---	---	---	Verifica-se a interseção do traçado dos gasodutos, e respetiva área de estudo, com duas Condutas Adutoras Existentes. As respetivas condicionantes não são aplicáveis ao Projeto, pois este não configura "edificações" nem "plantações de árvores, pelo que não se anteveem incompatibilidades entre o Projeto e as disposições do PDM.

CLASSE DE ESPAÇOS		NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
			AE	H2U	Gasodutos	C. Apr	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
		(…) *(v) Conduta adutora existente; (…)"* **Artigo 41.º - Infraestruturas territoriais e urbanas** *"(…)* *2 — Sem prejuízo dos regimes legais em vigor, a implementação das infraestruturas territoriais e urbanas e de produção de energia a partir de fontes renováveis, pode ser viabilizada em qualquer área ou local do território municipal, desde que o Município reconheça que tal não acarreta prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento local, após ponderação dos seus eventuais efeitos negativos nos usos dominantes e na qualidade ambiental, paisagística e funcional das áreas afetadas.* *3 — A edificabilidade a adotar em cada uma destas áreas será a estritamente exigida pela própria natureza das infraestruturas a instalar."*							
Planta de Ordenamento 1.4– Zonamento Acústico									
Zona mista		**Artigo 18.º - Identificação** *"1 — O zonamento acústico integra a Planta de Ordenamento - Zonamento Acústico e integra as seguintes zonas:* *a) Zonas sensíveis;* *b) Zonas mistas;* *c) Zonas de conflito.* *2 — Às zonas referidas no número anterior aplica -se o estabelecido no Regulamento Geral do Ruído."* **De acordo com o Artigo 11.º - Valores Limite de Exposição, do Regulamento Geral do Ruído, definido pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, na sua redação atual:** *"a) As zonas mistas não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L (índice den), e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L (índice n);*	**X**	---	**X**	---	---	---	Os gasodutos intersetam uma Zona classificada como Mista, no que toca ao Zonamento Acústico. Apesar da existência, *per si*, dos gasodutos não representar um aumento dos níveis de ruído, as ações a promover durante a fase de construção devem ter em conta os limites definidos no Regulamento Geral do Ruído para esta tipologia de zona. Não obstante, considera-se o Projeto compatível com as disposições do PDM de Leiria.
Rede Rodoviária Nacional e Estradas Regionais - Itinerário Complementar		---	**X**	---	**X**	---	---	---	Remete-se a análise destas classes para a secção 2.2.4 de análise das condicionantes.
Planta de Ordenamento 1.5 – Estrutura Ecológica Municipal									

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
		AE	H2U	Gasodutos	C. Apr	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
Áreas Fundamentais	**Artigo 12.º - Âmbito territorial** *"2 — A estrutura ecológica municipal integra:* *a) Áreas fundamentais — correspondem a áreas do território com elevado valor natural que assumem um caráter estratégico na preservação e sustentabilidade e continuidade ecológica;* **Artigo 13.º - Regime de ocupação** *"1 — O regime de ocupação das áreas e dos corredores da estrutura ecológica municipal observa o previsto para a respetiva categoria ou subcategoria de uso do solo, articulado com o regime estabelecido no presente artigo, sem prejuízo dos regimes legais específicos aplicáveis às referidas áreas e nomeadamente do disposto no presente artigo.* *(…)* *3 – Nas áreas fundamentais não são admitidas as seguintes ações e/ou atividades:* *a) Alterações que coloquem em risco bens a salvaguardar designadamente os bens naturais,* *culturais, paisagísticos e arquitetónicos;* *b) Artificialização das linhas de drenagem natural;* *c) Ações de florestação com espécies de crescimento rápido, devendo privilegiar -se a plantação de espécies de folhosas autóctones de baixa combustibilidade;* *d) Qualquer atividade que comprometa a qualidade do ar, da água ou do solo, nomeadamente a deposição indevida de resíduos nos termos da legislação em vigor ou o lançamento de efluentes sem tratamento prévio adequado e conforme as normas específicas definidas legalmente;* *e) Armazenamento de combustíveis e de materiais explosivos e perigosos;* *f) Alteração das condições naturais de escoamento por obstáculo à livre circulação da água, à exceção das obras hidráulicas, necessárias ao AHVL;*	X	---	X	---	---	---	O traçado dos gasodutos e respetiva área de estudo intersetam Áreas Fundamentais incluídas na Estrutura Ecológica Municipal (EEM) do município de Leiria. A implementação deste elemento do Projeto não se enquadra nas ações/atividades proibidas nestas áreas. No entanto, o uso desta categoria carece de demonstração técnica da sua compatibilidade com os valores e funções da EEM, a realizar por técnico devidamente habilitado.

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
		AE	H2U	Gasodutos	C. Apr	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
	g) Armazenamento de pesticidas e de adubos orgânicos ou químicos e outros produtos tóxicos; *h) A interdição de corte raso e desadensamento nas linhas de água;* *i) A instalação de depósitos de inertes, de materiais de construção civil ou de matérias-primas.* *(…)* *7 — Os usos admitidos para as categorias e subcategorias de uso do solo que correspondam à estrutura ecológica municipal devem garantir na sua implantação a conectividade ecológica e a integridade de habitats (…)* *8 — Sem prejuízo das proibições estabelecidas no n.º 3 e 6 anteriores, as edificações e respetivos usos admitidos nas categorias e subcategorias de uso solo, ou outras ações a desenvolver, apenas são permitidas após demonstração técnica da sua compatibilidade com os valores e funções da estrutura ecológica municipal; elaborada por técnico devidamente habilitado."*							
Áreas Complementares	**Artigo 12.º - Âmbito territorial** *"2 — A estrutura ecológica municipal integra: (…)* *b) Áreas complementares — correspondem a áreas do território com incidência de valores naturais e/ou cujas características biofísicas desempenham uma função importante no equilíbrio ecológico e na proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística do solo rústico e urbano e incidem sobre espaços verdes urbanos"* **Artigo 13.º - Regime de ocupação** *"1 — O regime de ocupação das áreas e dos corredores da estrutura ecológica municipal observa o previsto para a respetiva categoria ou subcategoria de uso do solo, articulado com o regime estabelecido no presente artigo, sem prejuízo dos regimes legais específicos aplicáveis às referidas áreas e*	**X**	---	**X**	---	---	---	O traçado dos gasodutos e respetiva área de estudo intersetam Áreas Complementares, incluídas na Estrutura Ecológica Municipal (EEM) do município de Leiria. A implementação deste elemento do Projeto não se enquadra nas ações/atividades proibidas nestas áreas. No entanto, o uso desta categoria carece de demonstração técnica da sua compatibilidade com os valores e funções da EEM, a realizar por técnico devidamente habilitado.

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ÁREA ABRANGIDA						ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO
		AE	H2U	Gasodutos	C. Apr	Linha Elétrica (60 kV)	Estaleiro	
	nomeadamente do disposto no presente artigo. *(…)* *5 — As ações a desenvolver nas áreas complementares devem contribuir para a valorização ambiental, ecológica, biofísica e paisagística, e a promoção dos sistemas de recreio e lazer, salvaguardando os valores em presença, nomeadamente as espécies autóctones bem como as características do relevo natural.* *(…)* *7 — Os usos admitidos para as categorias e subcategorias de uso do solo que correspondam à estrutura ecológica municipal devem garantir na sua implantação a conectividade ecológica e a integridade de habitats (…)* *8 — Sem prejuízo das proibições estabelecidas nos n.º 3 e 6 anteriores, as edificações e respetivos usos admitidos nas categorias e subcategorias de uso solo, ou outras ações a desenvolver, apenas são permitidas após demonstração técnica da sua compatibilidade com os valores e funções da estrutura ecológica municipal; elaborada por técnico devidamente habilitado."*							

Importa referir que, de acordo com o n.º 2 do artigo 41.º do PDM de Leiria, e dada a tipologia do Projeto, este *"pode ser viabilizada em qualquer área ou local do território municipal, desde que o Município reconheça que tal não acarreta prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento local, após ponderação dos seus eventuais efeitos negativos nos usos dominantes e na qualidade ambiental, paisagística e funcional das áreas afetadas (…)*", pelo que não se anteveem incompatibilidades entre o projeto e o PDM.

27 - De forma a cumprir o exposto nos termos no n.º 7 do Art.º 24.º do RJREN, deverá ser demonstrado:

a. O cumprimento do requisito constante da alínea m) do item II do Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro;

b. A não afetação significativa da estabilidade ou do equilíbrio ecológico do sistema biofísico e dos valores naturais relativos à categoria da REN em presença, conforme n.º 3 da alínea d) da Secção II do Anexo I do RJREN.

c. Quantificação da área da REN ocupada com o gasoduto (que deverá ser inferior aos 7,8 ha mencionados), considerando a largura da vala, no pressuposto que as condutas não serão assentes sobre terreno natural, mas sim sobre camada de material a colocar no fundo da vala.

Conforme solicitado, procedeu-se à revisão da **secção 2.2.4.1** - **Condicionantes e Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública** do Relatório Síntese do EIA (**VOLUME II** do EIA), correspondente à análise da condicionante Reserva Ecológica Nacional, por forma a incluir toda a informação solicitada:

<u>Alínea a)</u>

De modo a dar cumprimento ao requisito constante da alínea m) do item II do Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, relativa a "*Redes subterrâneas elétricas e de telecomunicações e condutas de combustíveis (…)*",deve ser "*(…) garantida a reposição das camadas de solo removidas e assegurado o adequado tratamento paisagístico.*", o Proponente irá procurar minimizar à largura da vala de implantação dos gasodutos a alteração do coberto vegetal atualmente existente, sendo que, após a conclusão da fase de construção, todas as zonas afetadas serão alvo de recuperação.

De notar que os gasodutos que interferem com a referida mancha de REN se implantarão na berma das estradas. Ainda assim, serão repostas todas as condições preexistentes, e será evitado o depósito, mesmo que temporário, de resíduos em zonas de REN, assegurando desde o início a sua recolha e o seu destino final adequado.

Face ao exposto, considera-se que o Projeto é compatível com o estipulado pela alínea m) do item II do Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro.

<u>Alínea b)</u>

De acordo com a Carta REN de Leiria (**DESENHO 6.1** do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS**), a área de estudo e os gasodutos intersetam com a classe REN "Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos". Por forma a poder considerar os gasodutos como compatíveis com o uso da referida classe REN, estes não deverão colocar em causa as suas funções.

Face ao exposto, importa referir que os gasodutos são, predominantemente, estruturas lineares, pelo qua a sua implantação não implicará a ocupação de áreas significativas de REN. De facto, apenas irão ocupar aproximadamente 0,124 ha de área REN, e serão recobertos no final da obra. Neste segmento do traçado dos gasodutos, estas infraestruturas serão instaladas à profundidade mínima de 0,8 metros, e o traçado privilegia estradas (incluindo bermas e passeios) já existentes, pelo que não se preveem alterações significativas no sistema de drenagem natural dos terrenos ou a alteração das condições de permeabilidade das áreas intervencionadas. A recuperação paisagística assegurará a preservação da função em análise, permitindo a recarga subterrânea nessas áreas.

Assim, não se antecipa que a construção ou exploração dos gasodutos coloquem em causa alguma das funções das áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga dos aquíferos, nomeadamente o aumento do risco de cheias, inundações ou seca extrema. Em suma, a área de implantação dos gasodutos, após recuperação paisagística, preservará as condições de permeabilidade, não comprometendo a capacidade de infiltração direta/indireta nessas áreas específicas e assegurando a manutenção da função em análise.

Alínea c)

Conforme solicitado, retificou-se na **secção 2.2.4.1 – Condicionantes e Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública** do Relatório Síntese do EIA (**Volume II** do EIA), a quantificação da área de REN intersetada pelos gasodutos, de 7,8 hectares para 0,124 hectares. Importa referir que o valor 7,8 hectares corresponde à área total de REN intersetada pela área de estudo e o valor 0,124 hectares corresponde à área de REN intersetada pela implantação dos gasodutos.

28 - Aquando da referência à interferência do projeto com a Rede Ferroviária, eliminar do texto a referência ao troço Agualva-Cacém.

Por forma dar resposta ao solicitado, procedeu-se à eliminação da referência ao troço Agualva-Cacém no Relatório Síntese do EIA.

29 - No respeitante às partes do Projeto que recaem em Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança (APPS), deverá ser verificado o cumprimento do disposto na alínea c) do n.º 2 e no n.º 5 do Art.º 60.º e, fora das APPS, se dá cumprimento ao n.º 3 do Art.º 61.º.

Da análise do enquadramento do Projeto nas Cartas de Perigosidade de Incêndio Rural associadas aos PMDFCI da Marinha Grande e Leiria, identificam-se manchas de classe Baixa ou Muito Baixa, à exceção de algumas manchas com pouca expressão de classe

Média e Alta, no município de Leiria, como se pode observar pela Figura 2.1 que corresponde à Figura 2.4 de Enquadramento do Projeto nas Cartas de Perigosidade dos PMDFCI que se encontra no **capítulo 2.2.3.3** do Relatório Síntese, também apresentada abaixo.

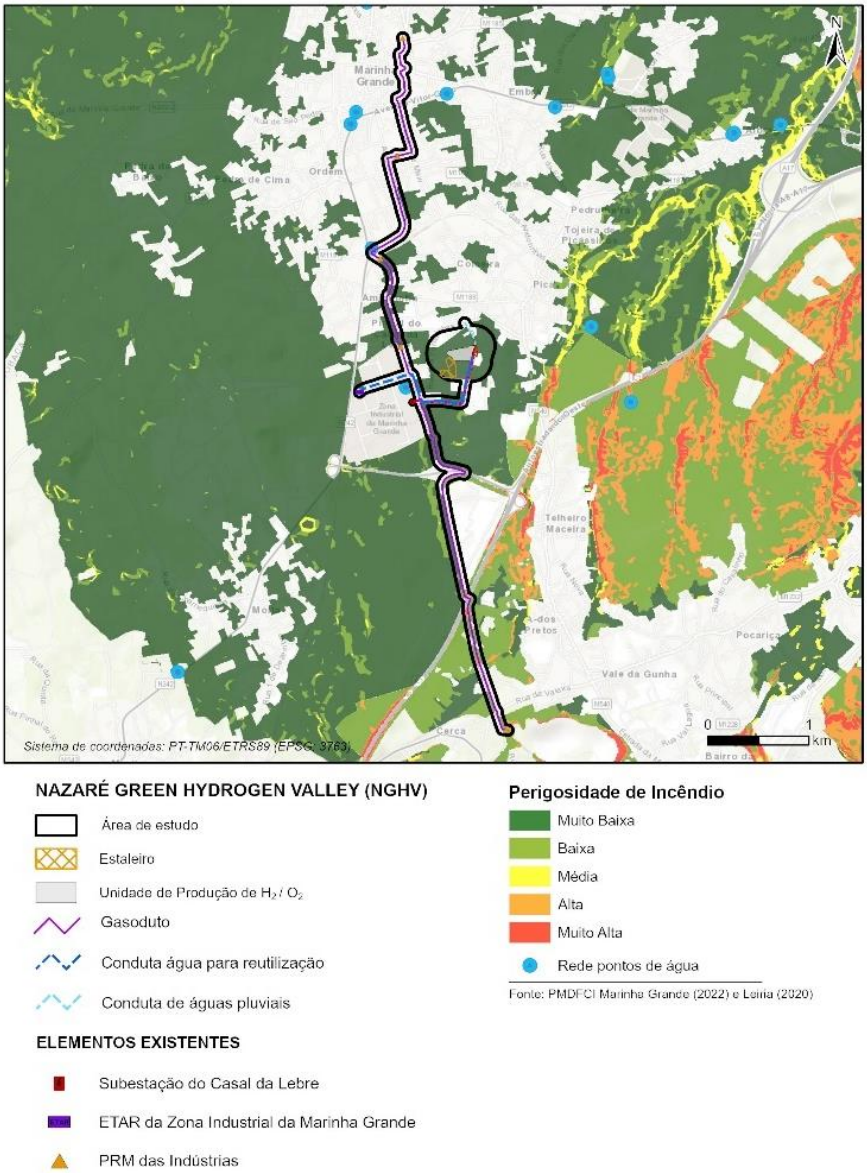


Figura 2.1 - Enquadramento do Projeto nas Cartas de Perigosidade dos PMDFCI

Face ao exposto, e de acordo com o estabelecido nos artigos 60º e 61º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de Outubro, na sua atual redação, cada um dos elementos do Projeto dá cumprimento às seguintes faixas de combustível:

- Gasoduto de Hidrogénio e Oxigénio

Nas zonas, com pouca expressão, em que o gasoduto interseta as classes de perigosidade "Alta" e "Muito Alta" (APPS) dá-se cumprimento à alínea c) do nº 2 e ao nº 5 do artigo 60º, ou seja, existirá uma faixa de gestão de combustível de 21 m para cada um dos lados, contados a partir do eixo de cada conduta. Na imagem seguinte encontram-se representadas as zonas de interseção com classes de perigo "Alta " e " Muito Alta", bem como a representação da respetiva faixa de gestão de combustível aplicável.

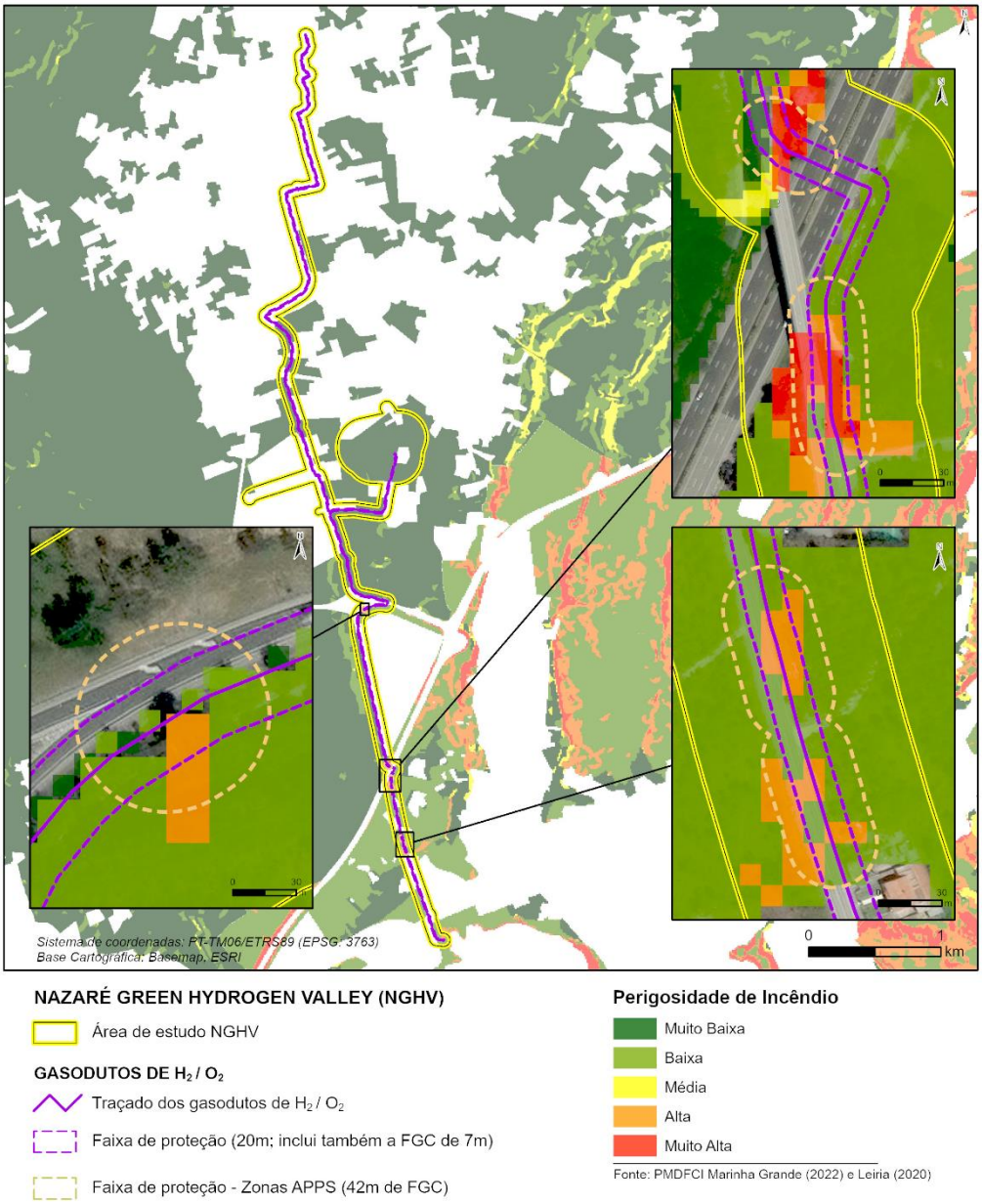


Figura 2.2 - Faixas de Gestão de Combustível dos gasodutos de H_2 e O_2

- Unidade de Produção de Hidrogénio e Oxigénio (H2U)

A Unidade de Produção encontra-se localizada numa zona com classe de perigosidade "Muito Baixa". Como tal, existirá uma faixa de gestão de combustível de 50 m em redor do edifício ou conjunto de edifícios, conforme estabelecido no nº 5 do artigo 61º .

No **Desenho 7.2 – Síntese de Condicionantes**, presente no **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS**, do Estudo de Impacte Ambiental, encontram-se representadas as servidões legais impostas, bem como as faixas de gestão de combustível aplicáveis a cada elemento de projeto.

30 - Deve ser demonstrada a manutenção de uma faixa de 100 m em redor da Unidade de Produção, caso se proceda ao armazenamento de gás (hidrogénio ou oxigénio).

Os gases produzidos na Unidade de Produção de Hidrogénio e Oxigénio (H2U) são imediatamente expedidos para os clientes, através de gasodutos, não estando previsto o seu armazenamento na Unidade. Assim, não existindo armazenamento destes gases, não será aplicável a necessidade de manutenção da faixa de 100 m em redor da H2U estabelecida no nº 5 do artigo 49º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua atual redação.

B. <u>No âmbito da Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP)</u>

Relativamente ao **Módulo II – Memória Descritiva**, solicita-se:

1 - Na informação constante do SICAE estão identificadas outras CAE, nomeadamente a CAE 35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n.e., esclarecer/justificar a não inclusão desta CAE no atual pedido de licenciamento;

Por forma a dar resposta ao solicitado, esclarece-se que a CAE 35113 – Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n.e., que consta da Certidão Permanente da REGANAZARÉ, S.A., não foi incluída no atual pedido de licenciamento uma vez que o mesmo, na fase em que se encontra, não contempla qualquer operação de produção de eletricidade. No arranque do projeto, a alimentação elétrica da H2U será efetuada através da RESP (modo "conectado"), mediante a celebração de um contrato PPA (Power Purchase Agreement) com Garantias de Origem GO-FER. Posteriormente, a REGANAZARÉ pretende avançar com o desenvolvimento de uma Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC), a partir de fontes de energia renovável, para fornecimento de energia elétrica ao eletrolisador. Nessa fase, proceder-se-á à alteração do projeto implementado, nomeadamente à inclusão da CAE 35113 – Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n.e..

2 - Devem ser esclarecidos os valores de capacidade instalada indicados no Formulário (Quadro Q01, Q44 e simulação n.º SA20241007035918). Para o efeito, deve ser explicitada, de forma clara e detalhada, a determinação da capacidade instalada dos diferentes produtos produzidos, cálculos efetuados e pressupostos considerados, considerando ainda a definição de "capacidade nominal da instalação" prevista na

alínea g) i) do art.º 3.º do REI para um regime de funcionamento de 24h/dia e 365 dias/ano, "independentemente do seu regime, turnos, horário de laboração ou valor da produção efetiva para resposta à procura de mercado".

De forma a dar resposta ao solicitado, cumpre informar que se procedeu à revisão dos valores de capacidade instalada apresentados, uma vez que na simulação e no Formulário de Licenciamento foi apresentada uma capacidade de produção considerando que os eletrolisadores têm uma disponibilidade de 97 %, de acordo com informação dos fornecedores dos equipamentos. No entanto, e face ao solicitado, no sentido de uniformizar o valor da capacidade máxima instalada, procedeu-se à sua revisão considerando o funcionamento num regime contínuo, sem a limitação técnica do equipamento. Solicita-se assim que seja considerado o valor de capacidade instalada que agora se apresenta e cujo modo de determinação se expõe de seguida:

- Considerando os pressupostos apresentados no Quadro seguinte, e tendo em consideração a capacidade máxima de produção de hidrogénio de 8000 Nm^3/h e a de oxigénio de 4000 Nm^3/h, obteve-se a respetiva capacidade instalada, em toneladas/ano:

Quadro 2.11 – Pressupostos para cálculo de capacidade instalada

PARÂMETRO	VALOR
Horas de funcionamento/ ano	8760
Massa volúmica H_2 (kg/m^3)	0,09
Massa volúmica O_2 (kg/m^3)	1,43

$$\text{Capacidade instalada } H_2 = \frac{8000 \times 0{,}09 \times 8760}{1000} = 6307 \text{ t/ano}$$

$$\text{Capacidade instalada } O_2 = \frac{4000 \times 1{,}43 \times 8760}{1000} = 50107 \text{ t/ano}$$

A capacidade instalada da H2U corresponde assim ao somatório das duas:

$$\textbf{Capacidade instalada H2U} = \mathbf{6307 + 50107 = 56414\ t/ano}$$

No entanto, no quadro Q01 do formulário de licenciamento, para a CAE secundária 35220 – Distribuição de combustíveis gasosos por condutas, a capacidade instalada apresentada corresponde apenas à distribuição de H_2, tendo em consideração que o O_2 não constitui um combustível gasoso, não se enquadrando assim no âmbito desta CAE.

3 - Deve ser apresentada listagem da totalidade dos equipamentos instalados ou a instalar no âmbito do processo em licenciamento (eg. depósitos (incluindo depósitos intermédios), equipamentos de processo, sistemas de redução/tratamento, utilidades, auxiliares, etc.), respetivos volumes/capacidades máximas, substâncias armazenadas (quando aplicável), existência de sistema de contenção (com indicação dos volumes) e

drenagem, etc. Esta listagem deve permitir a identificação de cada equipamento segundo a codificação utilizada nas peças desenhadas apresentadas;

A listagem solicitada é apresentada no Quadro 2.12.

Quadro 2.12 – Listagem de equipamentos a instalar na H2U

ID PLANTA LAYOUT	SISTEMA/SERVIÇO/LOCALIZAÇÃO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE	SUBSTÂNCIA ARMAZENADA (SE APLICÁVEL)	CAPACIDADE (m^3)	CAPACIDADE BACIA DE RETENÇÃO (m^3) (SE APLICÁVEL)	ÁREA DOTADA DE SISTEMA DE DRENAGEM?
TANQUES/ RESERVATÓRIOS							
TS03	ApR Secundária (ApR2)	Reservatório de armazenamento intermédio de ApR Secundária (ApR2)	1	ApR Secundária (ApR2)	204	Bacia de retenção EI16 com capacidade igual a 239m3	Bacia de retenção ligada ao sistema de drenagem pluvial de água não contaminada. Em caso de derrame, o derrame ficará contido e será recolhido por um operador especializado.
TS02	ApR Terciária (ApR3)	Reservatório de armazenamento de ApR Terciária (ApR3)	1	ApR Terciária (ApR3)	272	Bacia de retenção EI16 com capacidade igual a 239m3	Bacia de retenção ligada ao sistema de drenagem pluvial de água não contaminada. Em caso de derrame, o derrame ficará contido e será recolhido por um operador especializado.
TS01	Sistemas de arrefecimento/ água refrigerada (ApR Secundária)	Reservatórios de armazenamento de ApR Secundária (ApR2) para os sistemas de arrefecimento/refrigeração	1	ApR Secundária (ApR2)	262	Bacia de retenção EI16 com capacidade igual a 239m3	Bacia de retenção ligada ao sistema de drenagem pluvial de água não contaminada. Em caso de derrame, o derrame ficará contido e será recolhido por um operador especializado.
TS04	Água de combate a incêndio	Tanque de água para combate a incêndio	1	Água	636	-	-
TS05, TS06	ApR Secundária (ApR2)	Reservatório de armazenamento intermédio de ApR Secundária (ApR2)	2	ApR Secundária (ApR2)	1600	-	-
TK-1901	Separador de hidrocarbonetos	Separador de hidrocarbonetos	1	-	4,82	-	-
EI11	Água potável	Reservatório de água potável	1	Água	3	-	-
TE06	KOH	Reservatório de KOH (subterrâneo)	1	KOH	10	150	Bacia de retenção não está ligada ao sistema de drenagem.
PACOTES							
EI02	Desmineralização ApR	Unidade de produção de ApR Terciária(ApR3) (Desmineralização)	1	-	10 (E)	-	-
ED01	H2 / O2 (Unidade de Produção)	Eletrolisador H2/O2	4	-	4000 (H2; G) 2000 (O2; G)	-	-
		Unidade de Purificação e Secagem H2	1	-	4000 (G)	-	-
		Unidade de Purificação de O2	1	-	2000 (G)	-	-
EI10	Sistema de azoto (N_2)	Sistema de azoto	1	-	1500 (real; G) 500 (mín; G)	-	-
EI09	Sistema de ar comprimido	Sistema de ar comprimido	1	-	350 (G)	-	-
EI08	Sistema de água refrigerada	Aeroarrefecedores	1	-	1900 (E)	-	-
EI01	Sistema de água refrigerada	Permutadores de calor	1	-	350 (L)	-	-
EI04	H2	Lançador de PIG		-		-	-
EI05	H2	Pacote de Skid de Medição H2	1	-	8000 G)	-	-
EI07	O2	Pacote de Skid de Medição O2	1	-	4000 (G)	-	-
EI15	ApR	Unidade de produção de ApR Secundária (ApR2) (Pré-tratamento)	1	-	20	-	-
EI03	Água	Pré-tratamento de água da captação	1	-	15	-	-
BOMBAS							
EI11	Água potável	Bombas de água potável	2	-	-	-	-
TE10	ApR Secundária (ApR2)	Bombas de ApR Secundária (ApR2)	2	-	-	13	Bacia de retenção ligada ao sistema de drenagem de águas potencialmente contaminadas.
TE07	ApR Terciária (ApR3)	Bombas de ApR Terciária (ApR3)	3	-	-	18	Bacia de retenção ligada ao sistema de drenagem de águas potencialmente contaminadas.

ID PLANTA LAYOUT	SISTEMA/SERVIÇO/LOCALIZAÇÃO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE	SUBSTÂNCIA ARMAZENADA (SE APLICÁVEL)	CAPACIDADE (m^3)	CAPACIDADE BACIA DE RETENÇÃO (m^3) (SE APLICÁVEL)	ÁREA DOTADA DE SISTEMA DE DRENAGEM?
TE05	Sistema de arrefecimento (ApR Secundária)	Bombas de água de arrefecimento (ApR Secundária)	5	-	-	33	Bacia de retenção ligada ao sistema de drenagem de águas potencialmente contaminadas.
TE05	Sistema de água refrigerada (ApR Secundária)	Bombas de água refrigerada (ApR Secundária)	3	-	-	-	-
M1100	Água de combate a incêndio	Bomba elétrica principal	1	-	-	-	-
M1100	Água de combate a incêndio	Bomba principal a diesel	1	-	-	-	-
M1100	Água de combate a incêndio	Bomba Jockey	2	-	-	-	-
TE04	Água limpa	Bomba submersa	1	-	-	-	-
TE08	Rejeição águas residuais industriais (ligação saneamento)	Bombas de águas residuais industriais (efluente tratado)	2	-	-	Não aplicável. Bomba submersível dentro do reservatório.	-
EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS							
-	Ar Livre	Quadro de distribuição de média tensão aéreo de 60 kV, incluindo gabinete de medição e proteção	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Aparelhagem de média tensão de 11 kV	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Aparelhagem de baixa tensão de 0,4 kV	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Aparelhagem de baixa tensão de 0,4 kV	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Transformador de potência 60/11kV	2	-	-	66	Bacia de retenção ligada ao sistema de drenagem de águas potencialmente contaminadas.
-	Subestação Elétrica	Transformador de potência 11/0,4 kV	4	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Banco de capacitores	2	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Quadro de distribuição - Iluminação/Receptáculo de subestação de baixa tensão	1	-	-	-	-
-	Edifício de Eletrolisadores	Quadro de distribuição-Sistema de iluminação eletrolisador	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Quadro de distribuição - Sistema de iluminação externa	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Quadro de distribuição - Iluminação/Receptáculo de subestação de média tensão	1	-	-	-	-
-	Edifício de Eletrolisadores	Quadro de distribuição - Receptáculo do eletrolisador	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Quadro de distribuição MOV	1	-	-	-	-
-	Salas de controlo/auxiliares	Quadro de distribuição - Receptáculo de controle/salas auxiliares	1	-	-	-	-
-	Refeitório	Quadro de distribuição - Iluminação/Receptáculo da sala de jantar	1	-	-	-	-
-	Salas de controlo/auxiliares	Quadro de distribuição - Sistema de iluminação de controle/auxiliar	1	-	-	-	-
-	Container de medição e proteção	Quadro de distribuição-Container de medição e proteção	1	-	-	-	-
-	Oficina	Quadro de distribuição - Iluminação de oficina/Receptáculo	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Quadro de distribuição - aquecedor de ambiente	1	-	-	-	-
-	Controlo de acesso	Quadro de distribuição - Edifício Access Ctr. Iluminação/Receptáculo	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Duto de barramento fechado de metal	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Duto de barramento fechado de metal	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Duto de barramento fechado de metal	4	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Duto de barramento metálico fechado intermediário	1	-	-	-	-

ID PLANTA LAYOUT	SISTEMA/SERVIÇO/LOCALIZAÇÃO	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE	SUBSTÂNCIA ARMAZENADA (SE APLICÁVEL)	CAPACIDADE (m^3)	CAPACIDADE BACIA DE RETENÇÃO (m^3) (SE APLICÁVEL)	ÁREA DOTADA DE SISTEMA DE DRENAGEM?
-	Subestação Elétrica	UPS de 400 V CA e quadro de distribuição CA	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	UPS 110 V DC e quadro de distribuição DC	1	-	-	-	-
-	Sala de baterias	Banco de baterias para AC UPS-01	1	-	-	-	-
-	Sala de baterias	Banco de baterias para DC UPS-01	1	-	-	-	-
-	Baía do transformador	Resistor de aterramento neutro 400A 10s	1	-	-	-	-
-	Baía do transformador	Resistor de aterramento neutro 400A 10s	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Gabinete de relé de interposição	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Sistema Integrado de Proteção e Controle	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Bomba de água gelada com acionamento de velocidade variável	3	-	-	-	-
-	Ar Livre	Retificador de proteção catódica	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Sistema HVAC Subestação elétrica	1	-	-	-	-
-	Salas de controlo/auxiliares	Controle do Sistema HVAC/Edifício Auxiliar	1	-	-	-	-
-	Refeitório	Sistema HVAC Refeitório	1	-	-	-	-
-	Edifício de Eletrolisadores	Sistema HVAC Edifício Eletrolisadores	1	-	-	-	-
-	Subestação Elétrica	Sistema HVAC Subestação elétrica MV	1	-	-	-	-
-	Container de medição e proteção	Gabinete de medição e proteção do sistema HVAC	1	-	-	-	-

4 - Dar resposta ao solicitado no Formulário LUA evidenciando as medidas preventivas para a mitigação da contaminação de solos e águas;

Por forma a dar resposta ao solicitado, apresenta-se, em anexo ao formulário LUA, a listagem das medidas preventivas para a mitigação da contaminação de solos e águas aquando da cessação da atividade industrial.

5- Apresentar informação complementar sobre os sistemas de arrefecimento/refrigeração existentes na instalação, as suas características técnicas, composição e modo de funcionamento, relacionando com a sua finalidade e identificando inputs/ outputs do sistema, com detalhe sobre recirculação e descargas (ainda que referentes a purgas/perdas). Deve ser indicada a capacidade da(s) respetiva(s) bacia(s), assim como a descrição e calendarização dos planos de manutenção previstos;

Complementarmente à informação apresentada na questão 6 do ponto A, descreve-se e apresenta-se informação sobre o "sistema de água de arrefecimento" do processo (eletrolisadores) e o "sistema de água refrigerada" das unidades de purificação e secagem de H_2 e O_2 utilizarão água (ApR2) em circuito fechado.

O "**sistema de água de arrefecimento**" consiste num circuito fechado de ApR2, utilizando tecnologia de arrefecimento a ar forçado por ventoinhas (aeroarrefecedores). Os aeroarrefecedores receberão a corrente quente de ApR2 que passa pelos permutadores de calor incorporados nos eletrolisadores. Nos aeroarrefecedores, a corrente de ApR2 é arrefecida por dissipação do calor para atmosfera. No circuito está incluído um tanque de armazenamento de ApR2 com capacidade suficiente para estabilizar o fluxo e garantir a expansão da água. A corrente de ApR2 arrefecida completa o ciclo, retornando novamente aos permutadores de calor dos eletrolisadores, de modo a manter uma gama de temperatura de operação dos equipamentos de eletrólise devidamente controlada.

O sistema de água de arrefecimento é composto pelos seguintes equipamentos principais:

- Arrefecedores a ar: Recebem a água quente dos permutadores de calor incorporados nos eletrolisadores (de onde sai a cerca de 50ºC) e arrefecem-na cerca de 10ºC (EI08);

- Tanque de armazenamento de ApR secundária (ApR2): Garante estabilidade no fluxo e expansão da água (TS01);

- Bombas de água de arrefecimento: Fornecem a pressão adequada ao circuito de água para recirculação (P-0411 A/B/C/D/E).

O "**sistema de água de arrefecimento**" está esquematizado, de forma simplificada, na seguinte figura:

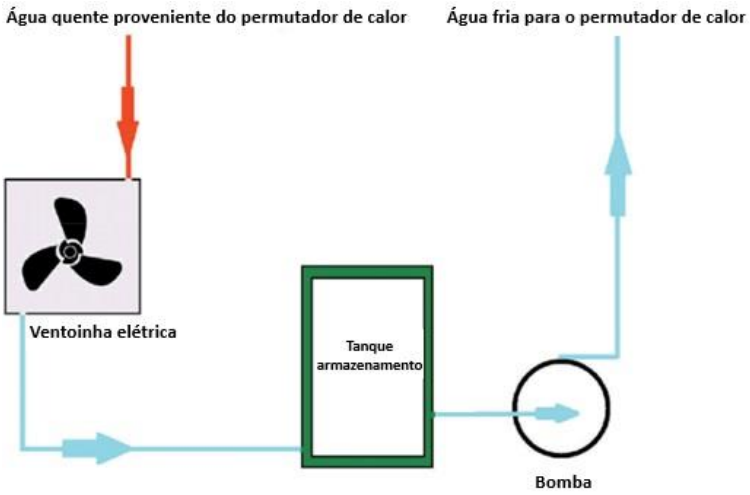


Figura 2.3 – Esquema genérico de sistema de água de arrefecimento por aeroarrefecedores

Os arrefecedores têm as seguintes características principais:

- **Configuração**: Arrefecedores em formato "V", com troca indireta de calor com o ar atmosférico.
- **Estrutura**: Desenhada para ser estável e projetada para ser compatível transporte terrestre. Estrutura feita em aço galvanizado a quente de acordo com o standard EN 10346.
- **Permutador de calor**:
  - Tubos ovais de cobre dispostos em configuração alternada.
  - Aletas de alumínio de alta eficiência.
  - Pressão de projeto (PS): 10 bar.
  - Temperatura de serviço (TS): 110 ºC.
  - Projetado de acordo com a Diretiva 2014/68/EU (ESP's).
  - Placas defletoras em aço galvanizado e laterais em alumínio (EN 573-3) para minimizar danos causados pela expansão térmica.
- **Circuitos**: Fluxo em contracorrente, com coletores de cobre equipados com válvulas de segurança, válvulas de drenagem e flanges cegas.
- **Acabamento e proteção**:
  - Componentes metálicos com revestimento em pó, adequados para ambientes atmosféricos de categoria de corrosividade (C5), de acordo com a norma EN ISO 12944-2.
  - Fixações em aço inoxidável AISI 316.
  - Todos os componentes são pintados antes da montagem para garantir alta proteção contra corrosão.
- **Ventiladores**: Motores elétricos com rotor externo, operação silenciosa e eficiente.
- **Especificações elétricas**:
  - Alimentação trifásica, 400V (±10%), 50/60 Hz.
  - Classe de isolamento F, proteção IP54 (EN 60529).
- **Controlo**:

- Painel digital integrado e dedicado com protocolo MODBUS RS485 para diagnóstico e controlo contínuo e homogéneo da velocidade dos ventiladores.
- Sistema de PID integrado, alarme de condições anormais e função de soft-start.
- Respeita os standards EC Standard EN 61800-5-1, Diretivas 2014/30/EU, 2014/35/EU e 2009/125 ErP, EN 13487

- **Make-Up**:
  - Sistema de adição de água (ApR2) de reposição.

A solução adotada para o "sistema de água de arrefecimento" utiliza ApR2 para o enchimento inicial e para necessidades pontuais de *make-up*, para as quais se estima um valor médio de 0,027 m^3/h.

A título exemplificativo, apresenta-se na figura seguinte uma solução comercial deste tipo de arrefecedores.

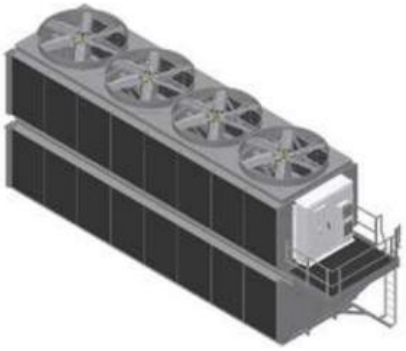


Figura 2.4 – Exemplo de solução comercial de aeroarrefecedores (Fonte: BAC - Baltimore Aircoil Company)

Remete-se para o desenho de implantação T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_05 a localização dos principais equipamentos e respetivas bacias de retenção, cujas características são as do quadro seguinte.

Quadro 2.13 – Referências e localização dos equipamentos do sistema de arrefecimento

EQUIPAMENTO	DESIGNAÇÃO NO DESENHO	TAG	BACIA DE RETENÇÃO ASSOCIADA	CAPACIDADE DA BACIA (m^3)
Arrefecedores a ar	EI08	M-0410	-	-
Tanque água arrefecimento (ApR2)	TS01	T-0411	EI16	239 m^3
Bombas água arrefecimento	-	-	TE05	33 m^3

O "**sistema de água refrigerada**" é usado nas unidades de purificação e secagem de H_2 e O_2. O sistema tem como objetivo o fornecimento de uma corrente de ApR2 a baixa temperatura para arrefecimento desses processos, em circuito fechado.

Este sistema é composto pelos equipamentos necessários para arrefecer a ApR2 à temperatura requerida e bombear a mesma ao longo do circuito fechado. A solução consiste num conjunto de *chillers* que incluem um refrigerante (R410 ou equivalente, em função do equipamento selecionado) e um sistema de compressão. São utilizados condensadores arrefecidos a ar para arrefecer o refrigerante gasoso, de forma que este condense.

A solução tecnológica adotada para o "sistema de água refrigerada" utiliza ApR2 para o enchimento inicial e para necessidades pontuais de *make-up*, para as quais se estima um valor médio de 0,0025 m^3/h. Para a área em questão, os dados climáticos não indicam a necessidade de adicionar glicol à água, pois não há risco de congelamento da água nas tubagens, caso a instalação seja parada por longos períodos de tempo.

Na figura abaixo, a título ilustrativo, está um exemplo de solução comercial deste tipo de *chillers.*

Figura 2.5 – Exemplo de solução comercial de chillers (Fonte: FrigoFluid Cooling Systems)

Pode ser consultada na peça desenhada T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_05 a localização dos principais equipamentos, cujas referências são as do quadro seguinte.

Quadro 2.14 - Referências e localização dos equipamentos do sistema de água refrigerada

EQUIPAMENTO	DESIGNAÇÃO NO DESENHO	TAG
Sistema água (ApR2) refrigerada (*chillers*)	EI01	M-0510

Efluentes

A nível de efluentes, e como referido anteriormente, o "sistema de água de arrefecimento" do processo (eletrolisadores) e o "sistema de água refrigerada" das unidades de purificação e secagem de H_2 e O_2 utilizarão água (ApR2) em circuito fechado, não apresentando perdas mensuráveis ou necessidade de purgas.

A drenagem dos respetivos circuitos de ApR2 está prevista a cada 5 anos, correspondente aos ciclos típicos para as paragens gerais neste tipo de indústria. Nesta altura os circuitos associados a cada sistema poderão ter de ser drenados previamente às intervenções nos equipamentos e novamente reposto o inventário.

Planos de manutenção e inspeção

Estes sistemas estarão integrados no plano de manutenção e inspeção global da H2U. De um modo geral, as atividades de operação, manutenção e inspeção complementam-se a diferentes níveis na gestão integrada da instalação. De um modo não exaustivo, apresenta-se o plano de manutenção e inspeção típico para este tipo de sistemas. Este será atualizado em função do equipamento adquirido e das respetivas recomendações dos fabricantes.

FREQUÊNCIA	TAREFA / ATIVIDADE
Diária/ turno	Inspecionar os arrefecedores de ar para danos físicos, fugas ou corrosão nas tubagens de água e nas alhetas.
Diária/ turno	Verificar ruídos ou vibrações anormais nos ventiladores e nos componentes associados.
Diária/ turno	Verificar ruídos ou vibrações anormais nas bombas e nos componentes associados.
Diária/ turno	Observar o alinhamento das pás dos ventiladores e garantir a rotação adequada.
Diária/ turno	Monitorizar as variaveis operacionais pressão, niveis e temperaturas no sistema para identificar anomalias.
Semanal	Remover poeira, sujidade e detritos das alhetas dos arrefecedores de ar e das áreas circundantes.
Semanal	Limpar crivos e filtros no circuito de água de arrefecimento.
Semanal	Lubrificar os rolamentos dos motores dos ventiladores e outras peças móveis de acordo com as recomendações do fabricante.
Mensal	Inspecionar as alhetas dos arrefecedores de ar para identificar danos ou acumulação excessiva de sujidade.
Mensal	Inspecionar as correias dos ventiladores para sinais de desgaste e garantir a tensão adequada (no cado de modelos com correias)
Mensal	Verificar os permutadores de calor para sinais de incrustação ou obstrução.
Trimestral	Medir a velocidade dos ventiladores, o fluxo de ar e a capacidade de arrefecimento de acordo com as recomendações dos fabricantes.
Trimestral	Inspecionar e manter os revestimentos de proteção contra corrosão nas tubagens e componentes dos arrefecedores de ar.

FREQUÊNCIA	TAREFA / ATIVIDADE
Anual	Realizar uma limpeza profunda das alhetas dos arrefecedores de ar usando ar ou água pressurizada.
Anual	Limpar e lavar todo o sistema de água de arrefecimento, incluindo permutadores de calor e tubagens.
Anual	Realizar testes não destrutivos (ex.: ultrassons ou líquidos penetrantes) nas tubagens e componentes para detetar fissuras ou corrosão.
Anual	Calibrar sensores e equipamentos de monitorização de temperatura, pressão e fluxo.
Anual	Atualizar os registos de manutenção e realizar formação para os operadores sobre sistemas atualizados.
5 anos	Correspondente a uma grande Paragem Geral a cada ciclo de produção de 5 anos. Drenar, lavar e inspecionar todos os componentes que não tenham redundância.
5 anos	Realizar testes não destrutivos (ex.: ultrassons ou líquidos penetrantes) nas tubagens e componentes para detetar fissuras ou corrosão. Repor quaisquer anomalias ou deficiências detectadas
5 anos	Verificação, beneficiação e calibração (quando aplicável) de todos os instrumentos e analizadores.
5 anos	Realização de testes de pressão requeridos para processos de certificação ou autorização de funcionamento (quando aplicavel).

6 - Ainda no âmbito do solicitado no ponto anterior, deve ser esclarecido o encaminhamento/tratamento dado aos efluentes gerados no funcionamento (purgas/perdas) e ou em situações de manutenção do sistema/circuitos de arrefecimento da instalação.

No seguimento da resposta dada no ponto anterior, esclarece-se que, a nível de efluentes, ambos os sistemas de água de arrefecimento operam em circuito fechado e não apresentam perdas mensuráveis ou necessidade de purgas.

Relativamente aos períodos de manutenção do sistema de água de arrefecimento, destacam-se os seguintes aspetos, relativos aos equipamentos principais:

- De acordo com a filosofia de redundância da instalação, os aeroarrefecedores e as bombas de circulação terão vários equipamentos em série. Deste modo, será possível colocar qualquer um destes equipamentos na condição “fora de serviço” e intervir para manutenção/inspeção.
- O tanque de armazenamento de ApR2, as tubagens e toda a instrumentação, presente nos circuitos comuns, apenas poderão ser colocados na condição “fora de serviço”, quando ocorra a paragem completa do sistema e, por conseguinte, na paragem geral da H2U, prevista a cada período de 5 anos.
- Na paragem geral, como preparação para as atividades de manutenção, o inventário do sistema será drenado ou transferido para outro tanque que o

possa receber. Na fase de rearranque deste sistema, será novamente feito o enchimento dos mesmos com ApR2.

Relativamente ao sistema de água refrigerada, está igualmente prevista a necessidade de drenagem do circuito a cada período de 5 anos, correspondente aos ciclos típicos para as paragens gerais da unidade. Nesta altura, o circuito associado a cada *chiller* poderá ter de ser drenado previamente às intervenções nos equipamentos e novamente reposto o inventário previamente ao arranque do sistema.

Relativamente ao **Módulo IV – Recursos Hídricos**:

7 - Identificação da origem da água utilizada nas diferentes utilizações e respetivos volumes;

De acordo com o apresentado na memória descritiva, os consumos de água previstos para as diferentes utilizações são os seguintes:

Quadro 2.15 – Consumos de água previstos para as diferentes utilizações

ATIVIDADE	ORIGEM	VOLUME DE ÁGUA ESTIMADO (m^3/ano)
Abastecimento de áreas sociais	Rede pública	600
Produção de ApR Secundária (ApR2)	ApR primária (ApR1) proveniente da ETAR	127 800[1]
Produção de H_2 e O_2	Água terciária (ApR3)	85 200
	Furo captação (*back-up*)[2]	25 110[2]

[1] Valor máximo apresentado corresponde ao Volume máximo anual, considerando o funcionamento de H2U 355 dias por ano, prevendo-se desde já 10 dias de paragem associada ao próprio funcionamento dos eletrolisadores.

[2] Os consumos associados ao furo de captação, correspondem a cerca de 90 dias de funcionamento da unidade, correspondente ao tempo máximo de paragem da ETAR, aplicando um cenário conservador de paragem do sistema de tratamento biológico. Ressalva-se, no entanto, que esta solução funcionará apenas como *back-up*, em momentos específicos da fase de exploração, impossíveis de prever nesta fase.

8 - Deve ser revista a informação incluída no Quadro Q021, com a identificação da origem das águas residuais (identificação das diferentes tipologias – industriais, pluviais (contaminadas e não contaminadas) ou domésticas;

De acordo com o solicitado, foi revista a informação preenchida no Quadro Q021 do formulário de licenciamento.

9 - Deve ser revista a informação incluída no Quadro Q022, com a respetiva caracterização;

De acordo com o solicitado, foi revista a informação preenchida no Quadro Q022 do formulário de licenciamento.

10 - Caracterização das linhas de tratamento, dimensionamento dos órgãos, com indicação das respetivas eficiências e sistemas de monitorização (incluindo o tratamento através de desnitrificação biológica);

Todo o processo do tratamento de ApR e os seus sistemas de monitorização estão descritos em T2023-823-01-EX-HID-MD-901, incluindo o sistema de desnitrificação. As características e cálculos justificativos do separador de hidrocarbonetos podem ser consultados em T2023-823-01-EX-DRE-MD-001-04 e na peça desenhada T2023-823-01-LC-DRE-01-001_02-02 – Pormenores drenagem da plataforma. A respetiva ficha técnica é apresentada no ANEXO V.

11 - Considerando as diferentes tipologias de efluentes gerados na instalação, devem ser discriminados os respetivos volumes mensais/anuais (industrial, doméstico, pluvial potencialmente contaminado, etc.) e clarificada a forma de quantificação (medição, cálculo, estimativa);

Os efluentes gerados na instalação são apresentados no quadro seguinte:

Quadro 2.16 – Quantidades de efluentes a gerar nas diferentes fases do projeto

TIPO DE EFLUENTE	PRODUÇÃO ESTIMADA		FORMA DE QUANTIFICAÇÃO
	ANUAL (m^3/ANO)	MENSAL (m^3/MÊS)	
Águas residuais domésticas	14 001	1167	Cálculo: o volume médio anual de produção de águas residuais domésticas foi estimado por multiplicação da capitação de esgoto média diária anual (40 L/dia para o pessoal de manuntenção e 50 L/dia para o pessoal administrativo), multiplicados pela população equivalente (embora não haja pessoal permanente na instalação, existem turnos continuos, cada um dos quais contando como um dia em termos de cálculo). O cálculo foi discretizado em termos de dias de presença na instalação por semana, sendo 7 dias para o pessoal que opera por turnos e 5 dias para os restantes.
Águas residuais industriais:	-		

• Pluviais potencialmente contaminadas	251	21	Cálculo, assumindo a precipitação média anual da área de projeto (936,8 mm, estimados no estudo hidrológico que se anexa) e a área impermeabilizada total de 268 m^2, conforme exposto na memória descritiva T2023-823-01-EX-DRE-MD-001-04.
• Efluentes do tratamento/produção de ApR	50 808	4234	Cálculo, de acordo com descrito na memória descritiva T2023-823-01-EX-HID-MD-901_05, assumindo a produção prevista de aproximadamente 6 m^3/h de efluentes resultantes das etapas de produção de ApR secundária e terciária.

12 - Devem ainda ser identificados, em peça desenhada à escala adequada e devidamente legendada, o(s) ponto(s) onde são efetuadas as recolhas de amostras bem como todos os pontos de rejeição;

Os pontos de recolha de amostras e de rejeição encontram-se representados em T2023-823-01-EX-HID-02-002-03 – Rede interior de drenagem de águas residuais e T2023-823-01-EX-CIV-01-004_03-01 – Drenagens da Plataforma.

13 - Na memória descritiva no ponto do Sistema de drenagem de águas pluviais, referem a existência de um separador de hidrocarbonetos, deve ser apresentado o respetivo dimensionamento;

A informação relativa ao separador de hidrocarbonetos encontra-se em T2023-823-01-EX-DRE-MD-001-04 e a ficha técnica respetiva é apresentada no ANEXO V.

14 - Deve ser revista a informação incluída nos Quadros Q21, Q22, Q23 e Q24 do Formulário LUA, devendo ser identificados todos os parâmetros solicitados.

De forma a dar resposta ao solicitado, foi revista a informação incluída nos Quadros Q21, Q22, Q23 e Q24 do formulário de licenciamento.

Relativamente ao **Módulo VI – Resíduos Produzidos**:

15 - Devem ser identificados os resíduos provenientes do separador de hidrocarbonetos no Quadros respetivos do formulário (caso aplicável).

De forma a dar resposta ao solicitado, procedeu-se à inclusão dos resíduos provenientes do separador de hidrocarbonetos nos respetivos quadros do formulário, nomeadamente:

- 13 05 02* - lamas provenientes de separadores óleo/água;

- 13 05 07* - água com óleo proveniente dos separadores óleo/água.

Relativamente ao **Módulo VIII – Ruído**:

16 - Preenchimento dos quadros Q36 e Q37: Fontes de Ruído e Incomodidade para o exterior.

Conforme solicitado, procedeu-se ao preenchimento dos Quadros Q36 e Q37: Fontes de Ruído e Incomodidade para o exterior.

Relativamente ao **Módulo IX – Peças desenhadas**:

17 - Localização das fontes de ruído;

A representação em planta da localização das fontes de ruído é apresentada na peça T2023-823-01-EX-RUI-00-101_0, que consta do Anexo XIII – Projeto de execução do Volume IV – Anexos, Produção de H2-O2 (Peças Desenhadas).

18 - Localização do parque/zonas de armazenamento de resíduos.

A representação em planta da localização do parque de armazenamento de resíduos é apresentada na peça T2023-823-01-EX-RES-02-101_01, que consta do Anexo XIII – Projeto de execução do Volume IV – Anexos, Produção de H2-O2 (Peças Desenhadas).

C. <u>No âmbito do Regime do Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE)</u>

<u>Plano de Monitorização (PM)</u>

1 - Secção C. 5

1.1. Secção C. 5 c) – Lista das atividades – Capacidade instalada

Verifica-se uma inconsistência quanto aos valores apresentados de capacidade instalada em termos de produção de hidrogénio entre a Simulação, o Formulário de Licenciamento e o Plano de Monitorização do TEGEE. Para este efeito, clarifica-se que a capacidade instalada diária (nas unidades de tonelada por dia) deve ser determinada considerando um regime de laboração de 24h, enquanto que a capacidade instalada anual deve ser determinada para um regime de funcionamento de 24h/dia e 365 dias/ano.

Face ao exposto, deve o operador proceder às alterações necessárias, e caso se verifique, deve proceder à submissão de um novo pedido de TEGEE com o valor da capacidade instalada de produção de hidrogénio (t/dia) devidamente retificada.

O projeto prevê uma produção de hidrogénio de 0,72 t/h correspondente a uma produção diária de 17,28 t/dia, como indicado na secção C.5 c) do pedido de TEGEE,

referente à "Atividade 24 - Produção de hidrogénio (H2) e gás de síntese com uma capacidade de produção superior a 5 toneladas por dia."

Na simulação e no Formulário de Licenciamento foi considerada, por lapso, a capacidade de produção considerando que os eletrolisadores têm uma disponibilidade de 97%. Face ao exposto, e no sentido de uniformizar o valor da capacidade máxima instalada, será considerada uma produção de hidrogénio de 6307 t/ano e de 50107 t/ano de oxigénio, para o regime máximo de funcionamento de 24 horas por dia, 365 dias por ano.

D. <u>No Âmbito do regime Água para Reutilização (ApR)</u>

Verificou-se que dos vários documentos que anexaram ao módulo RH e RH_REGIME com denominação diferente e que contém a mesma informação (ex. "T2023-823-01-EX-HID-MD-901_02_ApR" associado ao módulo RH_REGIME igual ao documento "MemoriadescritivatratamentodeApR" associado ao módulo RH que é igual ao documento "T2023-823-01-EX-HID-MD-901_02 associado ao módulo "Memória Descritiva") o que torna a análise da informação complexa e confusa.

Analisando o documento "**MemoriadescritivatratamentodeApR**" constata-se que:

19 - Definiram a ApR produzida nas instalações como sendo água ultra-pura o que cria confusão porque em outros documentos mencionam "água desmineralizada" e "água para reutilização (ApR)". É necessária a uniformização da nomenclatura ao longo dos vários documentos e plantas";

Face ao solicitado, e pretendendo-se a uniformização dos conceitos em todos os documentos que constam do presente processo de licenciamento integrado, apresentam-se de seguida uma figura ilustrativa do circuito das diferentes tipologias de ApR e um glossário com os termos utilizados na descrição do processo e nas plantas, de forma a facilitar o entendimento do mesmo:

- **ApR PRIMÁRIA (ApR1) – Águas residuais tratadas**, provenientes da Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) da Zona Industrial de Casal da Lebre, com determinadas características físico-químicas/biológicas, antes de sofrer o primeiro pré-tratamento previsto (cloração e filtração sob pressão), cuja gestão e exploração é da responsabilidade da empresa Águas do Centro Litoral, S.A., AdCL, e que irá constituir um sistema centralizado de produção de ApR para cedência a terceiros.
    - O **ponto de entrega de ApR primária** será a jusante da estação elevatória, na vedação das instalações da ETAR da Zona Industrial de Casal da Lebre.
- **ApR SECUNDÁRIA (ApR2) – Água de arrefecimento e de refrigeração** produzida através do pré-tratamento da ApR primária (ApR1) para servir o sistema de arrefecimento e o sistema de refrigeração, cujos processos englobam o condicionamento químico (cloração) e microfiltração. A produção ocorrerá na unidade de produção de ApR secundária, identificada com EI15-01 na peça desenhada T2023-823-01-EX-HID-05-001_01, que consta do Anexo XIII – Projeto de execução do Volume IV – Anexos, Produção de H2-O2 (Peças Desenhadas).

Esta água será utilizada para o arranque dos sistemas de arrefecimento e de refrigeração, ou seja, haverá um consumo único de 135 m^3, sendo que na fase de funcionamento será necessária apenas como água de reposição (make-up). A ApR secundária (ApR2) a utilizar nos sistemas de arrefecimento e de refrigeração é armazenada no reservatório TS01. Existirá ainda um armazenamento intermédio de ApR secundária (TS03, TS05 e TS06), prévio à etapa de ultrafiltração (EI15-02) e, por fim, à unidade de produção de ApR terciária (ApR3).

- Os pontos de aplicação da ApR secundária são os sistemas de arrefecimento e de refrigeração (EI01 e EI08).

- **ApR TERCIÁRIA (ApR3)** – Água desmineralizada, ultrapura, produzida após a desmineralização da ApR secundária (ApR2), na unidade identificada na referida planta com EI02, sendo depois enviada para armazenamento (TS02) para posterior alimentação ao processo de eletrólise, para a produção de H2 e O2.

  - O ponto de aplicação de ApR terciária (ApR3) é a unidade de eletrólise (ED01).

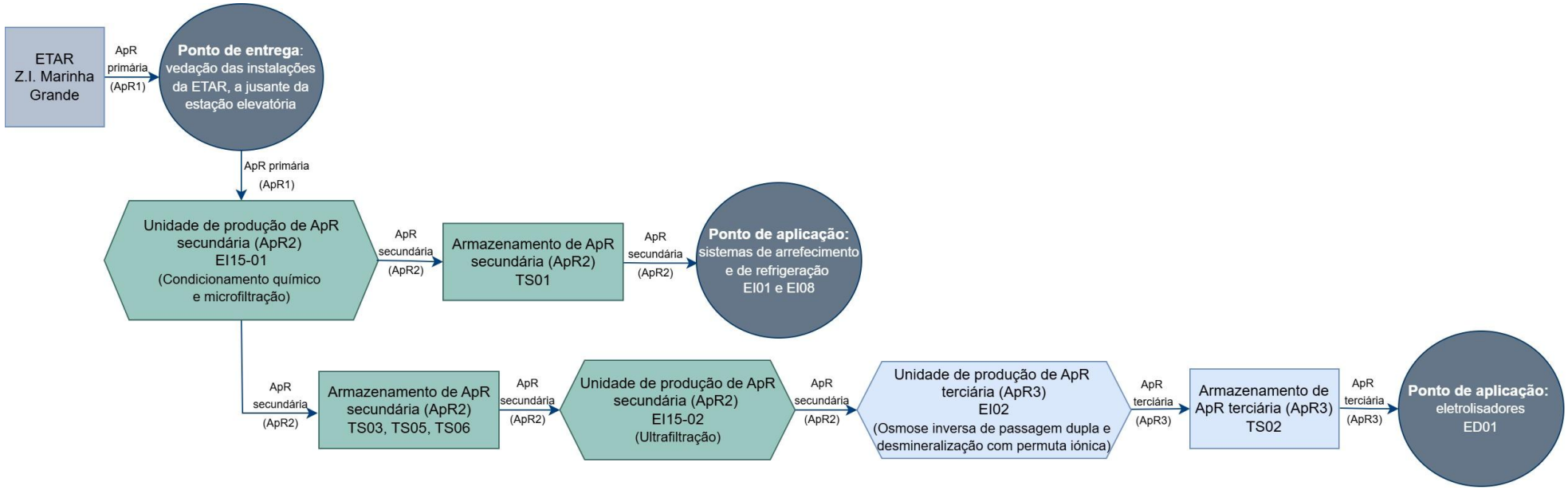


Figura 2.6 - Fluxograma representativo dos circuitos de ApR na H2U

20 - Pág.6 deverá ser indicado o código dos equipamentos /locais (recorrendo por exemplo à nomenclatura apresentada na planta com denominação "T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR") onde irá decorrer cada etapa do tratamento;

Face ao solicitado, procedeu-se à revisão da informação apresentada na referida memória descritiva, de forma a garantir a coerência com a planta T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR.

21 - Nas várias etapas que compreendem a produção, armazenamento, distribuição e aplicação da ApR não é feita a descrição da envolvência, ou seja, se as várias etapas ocorrem dentro de pavilhões ou sob cobertura ou ao ar livre, qual o tipo de pavimento, se existem ou não rede de drenagem em volta para retenção de eventuais derrames, se estão sob bacias de retenção, etc.;

Face ao solicitado, procedeu-se à revisão da referida memória descritiva, de forma a apresentar com maior detalhe a descrição de todas as etapas que envolvem a produção, armazenamento, distribuição e aplicação de ApR, nomeadamente quanto ao tipo de pavimento, existência de rede de drenagem e bacias de retenção.

As áreas de produção de ApR, EI02 e EI15, são áreas contentorizadas impermeabilizadas, assentes em laje de betão. Cada um dos reservatórios dos reagentes no interior das áreas contentorizadas tem uma bomba e uma bacia de retenção própria e estanque dimensionada para 120% da totalidade do volume de cada reagente.

Os tanques de armazenamento TS01, TS02 e TS03 são tanques fechados e assentes em área impermeabilizada (EI16). A área EI16 tem rede de drenagem, descrita no documento T2023-823-01-EX-DRE-MD-001_03 - Drenagens da Plataforma e em T2023-823-01-EX-CIV-01-004_03.

Os tanques de armazenamento TS05 e TS06 são tanques fechados, encontram-se ao ar livre e assentam sobre uma laje de betão.

Relativamente à distribuição de ApR, todas as bombas de distribuição serão instaladas ao ar livre, dispondo de bacias de retenção em betão, dotadas de rede de drenagem de águas residuais potencialmente contaminadas, de acordo com o descrito no documento T2023-823-01-EX-CIV-01-004_03.

Relativamente à aplicação de ApR, os sistemas de arrefecimento e refrigeração serão instalados ao ar livre, sob laje de betão. Por sua vez, os eletrolisadores serão instalados no interior do edifício ED01.

22 - Pág. 7 no diagrama de blocos mencionam "tanque de água bruta", mas a denominação não será a mais correta porque o pré-tratamento é aplicado à água residual tratada que provém da ETARI, e que no fundo, parte do volume, irá constituir a ApR que irão produzir para utilizar no sistema de arrefecimento. O mesmo se aplica á água que resulta do tratamento por permuta iónica e condicionamento químico. Esta água é a vossa ApR e que irá ser aplicada no eletrolisador;

Face ao solicitado, procedeu-se à revisão da referida memória descritiva, nomeadamente do diagrama de blocos, de forma a garantir coerência da nomenclatura utilizada.

23 - No documento não é explicado onde são efetuados os 3 condicionamentos químicos e que produtos são utilizados e respetivas fichas de dados de segurança.

Face ao solicitado, procedeu-se à revisão da referida memória descritiva, eliminando a referência a um terceiro condicionamento químico que não existirá no processo, sendo por isso um lapso que se retifica.

Serão feitos apenas 2 condicionamentos químicos:

- Um primeiro (cloração) realizado em linha com a microfiltração em EI15-01, com a adição de hipoclorito de sódio (NaOCl) , integrado na produção de ApR2;

- Um segundo condicionamento químico (cloração (controlo de incrustação) e ajuste de pH) realizado na área de tratamento por osmose inversa, EI02-01, com a adição de ácido clorídrico (HCl), ácido cítrico, hidróxido de sódio (NaOH) e hipoclorito de sódio (NaOCl) , integrado na produção de ApR3.

Na memória descritiva T2023-823-01-EX-HID-MD-901 é apresentado, no capítulo 3, o diagrama de blocos retificado.

As fichas de dados de segurança podem ser consultadas no ANEXO VI.

24 - Na página 6, na configuração do tratamento mencionam apenas 2 etapas de condicionamento, no entanto, na Figura 2 da página 7, identificaram uma 3º etapa de condicionamento. Qual das informações é a correta?

Conforme respondido no ponto anterior, procedeu-se à revisão da referida memória descritiva, eliminando a referência a um terceiro condicionamento químico.

25 - Página 2 ponto 2.2 referem reservatórios de água bruta, mas na página 7 só mencionam um tanque, qual das informações é que está correta e atendendo à planta "T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR" qual a denominação do tanque. Relativamente à atribuição da denominação "águas brutas" ver ponto 4);

Conforme respondido nos ponto anteriores, procedeu-se à revisão da referida memória descritiva, de forma a garantir coerência da nomenclatura utilizada.

26 - Anexar fichas de dados de segurança dos reagentes químicos utilizados nas várias etapas de tratamento;

As fichas de dados de segurança de todos os produtos químicos utilizados são apresentadas no ANEXO VI.

27 - Na página 19 mencionam um tratamento de desnitrificação biológica. Onde será instalado o tratamento e atendendo à planta "T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR" qual a denominação desta unidade;

O tratamento de desnitrificação biológica ocorrerá na unidade identificada como EI15-05 na planta T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_05, agora revista.

Analisando o documento "T2023-088-MD-Licenca_Prod_ApR" constata-se que:

a. Ao longo de todo o documento fazem menção a vários anexos e peças desenhadas que não foram anexadas e cuja designação não tem correspondências com a designação atribuída aos com os pdfs das várias plantas e documentos importados no processo. É necessário proceder à correção destas referências colocando a designação dos correspondentes documentos anexados na plataforma;

Foi corrigido o referido documento.

b. Página 13 mencionam que a ApR será fornecida pela da ETAR da Marinha Grande. É necessário anexar a licença de produção para comprovativo da permissão de cedência da ApR e a caracterização quantitativa das águas residuais que serão cedidas;

Face ao solicitado, foi pedida à AdCL a emissão de uma declaração para o cumprimento dos requisitos enunciados. A correspondente Declaração informa sobre o ponto de situação da minuta do Contrato para o fornecimento de água para reutilização, destinada à produção de hidrogénio verde com a REGANAZARÉ, S.A., no qual, entre outros aspetos contratuais, são estabelecidas as quantidades mínimas e máximas de fornecimento de ApR que, naturalmente, estão em linha com o presente pedido de licenciamento.

Informa ainda que "*Nesta fase a AdCL encontra-se em fase de conclusão, da elaboração do processo de licenciamento de produção de ApR, para submissão à entidade competente no decorrer do mês de janeiro de 2025*."

Remete-se a consulta da Declaração relativa ao contrato de fornecimento de ApR e ponto de situação do pedido da licença de produção de ApR (AdCL) para o ANEXO VII.

c. Qual o ponto de entrega da ApR que foi acordado com a ETAR?

O ponto de entrega de ApR primária (ApR1) acordado com a AdCL será a jusante da estação elevatória, junto à vedação das instalações da ETAR.

d. Uma vez que mencionam a utilização de diferentes fontes de "água" no processo de eletrólise, que mecanismo irão instalar para a contabilização dos volumes utilizados das várias fontes?

Os volumes de água a utilizar na H2U provenientes da ETAR, águas pluviais e água de captação subterrânea serão aferidos através de medidores de caudal, associados a cada fonte, com ligação à sala de controlo da Unidade e registo de histórico de consumos, através da integração com uma base de dados.

No caso da água pluvial será instalado um medidor à saída da bomba instalada no tanque TE04 – Reservatório e bomba de água limpa.

Relativamente à água da captação, será instalado um medidor de caudal à saída da bomba de captação.

De forma a contabilizar os volumes de ApR utilizados como matéria-prima no processo de eletrólise e no "sistema de água de arrefecimento" do processo (eletrolisadores) e no "sistema de água refrigerada" das unidades de purificação e secagem de H2 e O2, serão instalados medidores de caudal associados às diferentes tipologias de ApR (ApR1, ApR2 e ApR3),

As rotinas de operação da Unidade incluirão tarefas diárias de execução de balanços hídricos, para efeitos de monitorização de consumos e da performance da instalação.

e. Página 14 mencionam que existirá uma área de utilidades (azoto e compressores de ar de instrumentos/serviço ar comprimido) com 179 m^2. Onde se localiza essa área? Atendendo à planta "T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR" onde será instalada?

A área de utilidades referida na página 14 do documento em causa refere-se aos elementos EI09 e EI10 identificados na planta "T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR", correspondentes ao sistema de ar comprimido e ao sistema de azoto, respetivamente.

f. Página 15 mencionam um separador de óleo/água e reservatório de águas industriais. Esse separador configura um separador de hidrocarbonetos (Ver informação em falta no pedido de elementos relativos à rejeição)? O reservatório que mencionam para que serve, qual a sua dimensão, localização e que materiais serão utilizados da sua construção? Qual a origem das águas residuais armazenadas e qual o seu destino?

O separador de óleo/água funciona como um separador de hidrocarbonetos e é destinado a receber a totalidade das águas pluviais potencialmente contaminadas de toda a Unidade, não sendo exclusivamente dedicado ao sistema de tratamento ApR.

Por outro lado, o "reservatório de águas industriais" integra o sistema de tratamento de ApR e tem como finalidade o armazenamento das águas residuais provenientes desse tratamento. A água armazenada será direcionada para a rede municipal de águas residuais.

As dimensões do reservatório são de 2,6 x 4,6 x 2,5 metros, com capacidade de armazenamento de 29,9 m^3. O reservatório será construído em betão armado, com um revestimento compatível com o tipo de efluente. A sua localização encontra-se no layout do projeto, identificado como TE08.

g. Página 15 ponto 6.1.2 mencionam água desmineralizada. Mais uma vez é a uniformização da nomenclatura ao longo dos vários documentos e plantas. Atendendo à descrição apresentada na página 31, esta água desmineralizada constitui a ApR que é produzida e que será utilizada no processo de eletrólise. Deverá ser indicada essa informação neste parágrafo entre "()" ou alterar a denominação utilizada para clarificação a informação;

De forma a dar resposta ao solicitado, procedeu-se à revisão da nomenclatura utilizada, de forma a garantir a coerência da informação apresentada em todos os documentos e plantas. A água desmineralizada que será utilizada como matéria-prima do processo de eletrólise assume a designação de ApR terciária (ApR3).

h. Página 17 quadro 6.2 mencionam "Água (ApR)" e "Água desmineralizada" qual a diferença entre elas uma vez que o processo de produção da ApR apresenta como etapas de tratamento uma ultrafiltração, osmose inversa e permuta iónica?

Procedeu-se à revisão da referida memória descritiva, de forma a uniformizar a nomenclatura utilizada em todos os documentos, alterando-se a designação de "Água (ApR)" para ApR primária (ApR1) e de "Água desmineralizada" para ApR terciária (ApR3).

i. Página 18, mencionam que a ApR será utilizada para o processo de eletrólise (usos industriais) e para o sistema de arrefecimento (usos urbanos). Alerta-se para que a ETAR que irá fornecer a ApR terá de ter licença de produção e cuja ApR terá de cumprir com os parâmetros constante no Quadro n.º3 e n.º5 do anexo I do Decreto-lei n.º 119/2019;

De forma a melhor compreender o pretendido na presente questão, foi solicitado esclarecimento à Comissão de Avaliação do presente processo, relativamente ao enquadramento dado à aplicação de ApR para sistema de arrefecimento, nomeadamente por ser incluída tanto nos "usos urbanos" como nos "usos industriais" identificados no Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 119/2019, tendo-se obtido a seguinte resposta:

"De acordo com as definições constantes no Artigo 3º do Decreto-lei n.º 119/2019:

- *é considerado "usos industriais" - utilização de ApR em atividades industriais ou serviços, incluindo os sistemas de arrefecimento e as lavagens de veículos em unidades industriais;*

- *é considerado usos urbanos - utilização de ApR, produzidas em sistemas centralizados, em contexto urbano, designadamente para usos recreativos, para enquadramento paisagístico, designadamente fontes ou outros elementos de*

água, para lavagem de ruas, combate a incêndios, sistemas de arrefecimento, sistemas de enchimento de autoclismos e sistemas de lavagem de veículos;

No entanto na elaboração do sistema normativo constante do anexo I do referido decreto-lei, só é exigido um mínimo em termo de normas de qualidade para as águas de arrefecimento e lavagem de viaturas no Quadro n.º 3, sendo que o Quadro n.º 5 apenas estabelece o mínimo do normativo de qualidade para a proteção com contato humano.

Neste sentido, e atendendo ao princípio da precaução e prevenção (Lei n.º 58/2005) deverá ser garantindo, caso o sistema de arrefecimento não seja em circuito totalmente fechado, no mínimo o normativo de qualidade constante no quadro 3 do referido anexo e, na eventualidade de efetuarem lavagens de veículos, bem como os parâmetros que levem à monitorização dos perigos relevantes identificados na avaliação de risco."

Face ao exposto, e de acordo com a informação já apresentada em pontos anteriores deste documento, os sistemas de arrefecimento e de refrigeração, que irão utilizar ApR secundária (ApR2), funcionarão em circuito totalmente fechado, não havendo risco de contacto humano.

Deste modo, a ETAR fornecerá ApR para usos industriais, nos termos da sua licença de produção. Após a realização do tratamento descrito no documento *T2023-088-MD-Licenca_Prod_ApR*, os parâmetros estarão de acordo com o Quadro n.º 5 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de agosto. Consultar também a Avaliação de Risco, anexada no Formulário LUA.

j. Página 18, mais uma vez, uniformização da nomenclatura ao longo dos vários documentos e plantas. Atendendo à descrição apresentada na página 31, esta água desmineralizada (que aqui definem também como água ultrapura) constitui a ApR que é produzida e que será utilizada no processo de eletrólise. Deverá ser indicada essa informação neste parágrafo entre "()" ou alterar a denominação utilizada para clarificação a informação;

Procedeu-se à revisão da referida memória descritiva, de forma a uniformizar a nomenclatura utilizada em todos os documentos. A água desmineralizada que será utilizada como matéria-prima do processo de eletrólise assume a designação de ApR Terciária (ApR3).

k. Página 18, definem a estação elevatório como parte do processo de produção o que não se encontra correto. A estação elevatória será o ponto de entrega? A estação elevatória e condutas até às vossas instalações não configura a rede de fornecimento das águas residuais tratadas (ApR da ETAR da Marinha Grande)? Mais se alerta que a avaliação de risco a ser apresentada deve comtemplar todas as etapas desde o ponto de entrega até aos pontos de aplicação;

O ponto de entrega de ApR acordado com a AdCL será a jusante da estação elevatória, junto à vedação das instalações da ETAR. A adutora transportará a ApR da ETAR da Marinha Grande (ApR Primária – ApR1) até à H2U.

Deste modo, a avaliação de risco que se remete em anexo no Formulário LUA, contempla todas as etapas desde o ponto de entrega até aos pontos de aplicação, incluindo o transporte pela adutora.

l. O condicionamento químico é efetuado em que local? A unidade é coberta? É impermeabilizado? Apresenta rede de drenagem? Esta encaminha os eventuais derrames para onde? Têm bacia de retenção? É necessária a descrição da envolvência nas várias etapas da produção, distribuição, Armazenamento e aplicação para a avaliação de risco;

Procedeu-se à revisão da referida memória descritiva, de forma a apresentar com maior detalhe a descrição da envolvência de todas as etapas que envolvem a produção, armazenamento, distribuição e aplicação de ApR, nomeadamente quanto ao tipo de pavimento, existência de rede de drenagem e bacias de retenção.

A primeira etapa de condicionamento químico da ApR primária (ApR1), é efetuada na EI15-01, para produção de ApR secundária (ApR2). A segunda etapa diz respeito ao condicionamento químico da ApR2, prévio à operação de osmose inversa, a ocorrer na EI02-01, para produção de ApR terciária (ApR3).

Estas unidades são contentorizadas e encontram-se em locais impermeabilizados, conforme representado nas peças T2023-823-01-EX-HID-05-001_01 e T2023-823-01-EX-CIV-01-004_03-02, que constam do Anexo XIII – Projeto de execução do Volume IV – Anexos, Produção de H2-O2 (Peças Desenhadas), em anexo.

Cada um dos reservatórios em que se realizam as etapas de condicionamento químico tem uma bomba com bacia de retenção própria, estanque, dimensionada para 120% da totalidade do volume dos reagentes. Por este motivo, o projeto não contempla a existência de redes de drenagem associadas aos locais onde é feito o condicionamento químico. Potenciais derrames contidos nas bacias de retenção serão recolhidos por operador especializado.

m. Página 19-20, na configuração do tratamento mencionam apenas 2 etapas de condicionamento, no entanto, na Figura 6.2 identificaram uma 3º etapa de condicionamento. Qual das informações é a correta? Quais os reagentes utilizados nos condicionamentos? Indicar o código do(s) equipamento(s)/locais (recorrendo por exemplo à nomenclatura apresentada na planta com denominação "T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR");

Conforme indicado na resposta à questão 23, procedeu-se à revisão da referida memória descritiva, retificando a informação. São também aí detalhados os produtos químicos utilizados. Os equipamentos são indicados na planta T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR.

A referida figura foi corrigida:

Figura 2.7 – Diagrama de blocos de produção de ApR.

n. Indicar o código do tanque da água ultra-pura (recorrendo por exemplo à nomenclatura apresentada na planta com denominação "T2023-823-01-EXARQ-00-102_03_ApR"). Esta água não é a vossa ApR?

A designação "água ultra-pura" corresponde à ApR terciária (ApR3), a ser aplicada no processo de eletrólise e que é armazenada no reservatório TS02, conforme planta "T2023-823-01-EXARQ-00-102_03_ApR", agora revista, que se remete no Anexo XIII – Projeto de execução do Volume IV – Anexos, Produção de H2-O2 (Peças Desenhadas).

o. Página 19, indicam que a água (presume-se que seja a ApR) será armazenada em duas tipologias de tanque. Indicar o código do(s) equipamento(s)/locais (recorrendo por exemplo à nomenclatura apresentada na planta com denominação "T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR");

A ApR secundária (ApR2) a utilizar nos sistemas de arrefecimento e de refrigeração será armazenada no reservatório TS01.

Existirá ainda armazenamento de ApR2 nos reservatórios TS03, TS05 e TS06, prévio às etapas de ultrafiltração (EI15-02) e de Osmose Inversa (EI02), para produção de ApR3.

A designação adotada ("*duas tipologias de tanque*") pretendia fazer a distinção entre:

- ApR2 que não é sujeita a tratamentos adicionais e é diretamente utilizada, nos sistemas de arrefecimento e refrigeração,
- ApR2 que será alvo de tratamento posterior, para obtenção de ApR3.

p. Que encaminhamento efetuam às águas residuais resultantes das lavagens das membranas e das resinas?

As águas residuais resultantes da lavagem das membranas e resinas serão armazenadas em 2 tanques CIP, respetivamente localizados no EI02 e EI15. O conteúdo dos tanques CIP será tratado fora das instalações por operador externo especializado.

q. Página 21, anexar fichas de dados de segurança dos reagentes químicos utilizados nas várias etapas de tratamento;

As fichas de dados de segurança de todos os produtos químicos utilizados são apresentadas no ANEXO VI.

r. Página 21, o sistema de arrefecimento é em circuito fechado ou existe possibilidade de haver evaporação da ApR? Anexar planta com a rede de distribuição da ApR que para os vários sistemas de arrefecimento, quer para a unidade de produção de H2 e O2. Indicar se irá ser instalado algum sistema de deteção de fugas e se em caso de fuga existe possibilidade de afetação dos recursos hídricos;

Conforme descrito nos pontos 6 do Módulo Geral e 5 do Módulo PCIP, os sistemas de arrefecimento e de refrigeração utilizam ApR2 é em circuito fechado, não havendo fugas ou evaporação.

No documento T2023-823-01-EX-HID-05-001_01, pode ser consultada a planta com a rede de distribuição da ApR secundária (ApR2) para os sistemas de arrefecimento e refrigeração e da ApR terciária (ApR3) para os eletrolisadores.

Os equipamentos estarão posicionados ao nível ou acima do solo, possibilitando a deteção e resposta imediata perante qualquer fuga ou anomalia, pela equipa de operação. A H2U terá operadores no exterior, em regime contínuo, organizados em equipas rotativas, cujas rotinas incluirão a inspeção visual de todos os sistemas. Se ocorrer uma fuga significativa, além de ser imediatamente visível, terá impacto na operação da H2U, sendo gerados alarmes processuais na sala de controlo, associados a perda de nível no tanque, perda de pressão no sistema e, por conseguinte, na produção de H2 e O2. Refere-se ainda que os equipamentos associados aos sistemas de arrefecimento e de refrigeração estarão localizados em áreas impermeáveis, e que a ApR utilizada, neste circuito fechado será sujeita às etapas de tratamento apresentadas no documento T2023-088-MD-Licenca_Prod_ApR.

s. Relativamente à possibilidade de afetação dos recursos hídricos, remete-se para a consulta da Avaliação de Risco, apresentada em anexo ao formulário LUA, nos pontos 5.1.2, 5.2.2 e 5.3.2, referentes à avaliação do risco para os Recursos Hídricos. ***Página 21 e 22 mencionam reservatórios de ApR (pré tratada). É necessária a uniformização da nomenclatura ao longo dos vários documentos e planta***

Procedeu-se à uniformização da nomenclatura utilizada em todos os documentos e plantas.

Deverá ser indicado o código do(s) equipamento(s)/locais (recorrendo por exemplo à nomenclatura apresentada na planta com denominação "T2023-823-01-EX-ARQ-00-

102_03_ApR") e adotar uma denominação que seja igual à disposta nas plantas e nos vários documentos que anexaram. Esta ApR pré tratada corresponde a que etapa? Será a ApR utilizada para o sistema de arrefecimento? O tanque será instalado sob zona coberta? O pavimento é impermeabilizado? Apresenta rede de drenagem? Esta encaminha os eventuais derrames para onde? Têm bacia de retenção?

Procedeu-se à revisão da referida memória descritiva, de forma a uniformizar a nomenclatura utilizada em todos os documentos e correspondente representação nas plantas apresentadas. As respostas às questões formuladas estão devidamente detalhadas nos pontos anteriores.

t. Qual a localização do sistema de desnitrificação biológica? Indicar o código do(s) equipamento(s)/locais (recorrendo por exemplo à nomenclatura apresentada na planta com denominação "T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR");

O tratamento por desnitrificação biológica ocorrerá na unidade identificada com EI15-05 na planta "T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR", agora revista.

u. Página 23, como garantem que nas áreas não pavimentadas, as pluviais não infiltrem no solo e sejam drenadas para a bacia? Ou apenas as águas pluviais das coberturas são drenadas para a bacia de retenção?

De acordo com o projeto de drenagem, pretende-se que que nas áreas não pavimentadas, permeáveis, as águas pluviais (não contaminadas) infiltrem no solo, através de pavimentos permeáveis e de uma extensa camada de armazenamento. As águas pluviais que não infiltrem serão encaminhadas para a rede de geodrenos, que as conduzirá para a bacia de infiltração, com fundo roto.

As águas pluviais das coberturas serão recolhidas e armazenadas num tanque subterrâneo (TE04), com capacidade de 756 m^3, e posteriormente utlizadas no processo de eletrólise.

v. É necessário anexar planta que demonstre, inequivocamente, quais as áreas passíveis de ter águas pluviais potencialmente contaminadas das áreas que tem pluviais "limpas", devendo ser também indicado o sentido de escoamento dentro dessas áreas;

A planta de drenagem T2023-823-01-EX-CIV-01-004_03-01 foi atualizada e é possível verificar as áreas passíveis de ter águas pluviais potencialmente contaminadas e não contaminadas bem como seu o encaminhamento e sentido do escoamento.

As áreas identificadas como potencialmente contaminadas correspondem a pequenas bacias de retenção das bombas de ApR3 (TE07), de ApR2 (TE05) e de óleos dos transformadores(TE 09).

w. Página 27, indicar o código do(s) equipamento(s)/locais (recorrendo por exemplo à nomenclatura apresentada na planta com denominação "T2023-823-01-EX-ARQ-00-102_03_ApR") da etapa de pré-tratamento e da etapa de produção. Na

avaliação de risco ter em atenção que o pré-tratamento consiste na etapa de produção da ApR utilizada para o sistema de tratamento e que a ApR que é utilizada na produção de H2 e O2, e que tem uma qualidade distinta, apresenta mais etapas de produção;

De forma a dar resposta ao solicitado, esclarece-se que a etapa de pré-tratamento, que corresponde à produção de ApR secundária (ApR2) é realizada na unidade EI15-01. Por sua vez, a produção de ApR terciária (ApR3) é realizada na unidade EI15-02 e de seguida na EI02.

x. Página 29, não foi reportado o teor de E. coli nas águas residuais provenientes da ETAR. É necessária essa informação para a realização da avaliação de risco, para a caracterização da ApR que vos é fornecida e para ser demonstrado o cumprimento da norma de qualidade definidas no quadro n.º 3 e quadro n.º 5 do anexo I do Decreto-lei n.º 119/2019;

A avaliação de risco realizada, e que se remete em anexo ao formulário LUA, teve em consideração o teor de E. coli nas águas residuais provenientes da ETAR, obtido através da análise laboratorial da mesma e cujos boletins de resultados se apresentam, em anexo.

A análise dos resultados permite constatar que não está a ser cumprida, atualmente, a norma de qualidade definida no quadro n.º 5 do anexo I do Decreto-Lei n.º 119/2019.

Não obstante, a qualidade da ApR a fornecer pela ETAR cumprirá os parâmetros constantes da respetiva licença de produção de ApR.

Conforme apresentado na Avaliação de Riscos e na memória descritiva, será feito um tratamento à ApR recebida (ApR1) por forma a que nos respetivos pontos de aplicação da Unidade de Produção sejam cumpridas as normas de qualidade previstas para uso industrial.

y. Página 29, relativamente à estação elevatória, ter em atenção mencionado na alínea k) e relativamente as duas tipologias de tanques ter em atenção ao mencionado na alínea o);

Conforme resposta à alínea k), o ponto de entrega de ApR primária (ApR1) acordado com a AdCL será a jusante da estação elevatória, junto à vedação das instalações da ETAR. Deste modo, a conduta até à H2U foi considerada na avaliação de risco que se remete, em anexo ao formulário LUA.

Quanto ao mencionado na alínea o), a ApR1, passa por uma etapa de pré-tratamento e é armazenada como ApR2, no reservatório TS01 para os sistemas de arrefecimento e refrigeração, e nos reservatórios TS03, TS05 e TS06 para armazenamento antes da etapa de desmineralização, para a produção de ApR3.

z. Página 30, ver comentário efetuada na alínea m) relativamente ao diagrama;

O diagrama foi alterado, conforme resposta à questão m).

aa. Página 31, a informação colocada no ponto 7.3 encontra-se confusa. 1º referem que são encaminhadas diretamente aras a unidade de produção de ApR El 15 e El02, sem que se perceba se ocorre a passagem por uma unidade e a seguir pela outra ou se, existe uma distribuição do volume pelas duas unidades. No parágrafo seguinte mencionam que existe um armazenamento de uma parte do volume no tanque TS 01 e a outra parte nos tanques TS 03, 05 e 06, sendo depois encaminhado destes para a unidade El 02. É necessário reescrever o texto para melhor clarificação do processo de produção e a descrição deverá estar concordante com a informação da figura 7.1 e 6.2;

De forma a clarificar a descrição apresentada, procedeu-se à sua reedição, apresentando-se a Memória Descritiva e Justificativa em anexo ao formulário LUA (T2023-088-MD-Licenca_Prod_ApR).

bb. Relativamente ao quadro 7.4, O ponto de aplicação dos dois tipos de ApR que serão produzidos na unidade não são os tanques TS 01 e TS 02. Estes tanques correspondem á etapa de armazenamento. A aplicação será efetuada no local onde se encontra o sistema de arrefecimento e onde é efetuada a produção de H2 e O2. Corrigir a informação em conformidade com o mencionado;

Face ao solicitado, procedeu-se à revisão da definição dos pontos de aplicação de ApR, sendo que na versão atual da memória descritiva são considerados os seguintes pontos de aplicação, conforme esquematizado no fluxograma apresentado na resposta à questão 19:

- O ponto de aplicação da ApR secundária (ApR2) serão os sistemas de arrefecimento (EI08) e de refrigeração (EI01);
- O ponto de aplicação da ApR terciária (ApR3) serão os eletrolisadores (ED01).

cc. Deverá ser anexada uma planta/desenho com a indicação das zonas que constituem as diferentes etapas da ApR (produção, armazenamento, distribuição e aplicação). Poderão anexar à 2º versão da memória descritiva com os vários elementos e correções solicitadas neste pedido de elementos;

É apresentada, no Anexo XIII – Projeto de execução do Volume IV – Anexos, Produção de H2-O2 (Peças Desenhadas), a planta T2023-823-01-EX-HID-05-001-01, com o circuito realizado pela ApR desde a entrada na unidade até aplicação, bem como a identificação das zonas que constiuem as diferentes etapas do processo de produção de ApR (produção, armazenamento, distribuição e aplicação).

dd. Página 32, não foi apresentada nenhuma peça desenhada 2 no anexo II. Mais uma vez, se faz o reforço da necessidade de proceder à correção destas referências colocando a designação dos correspondentes documentos anexados na plataforma;

Face ao solicitado, procedeu-se à revisão de todas as referências a anexos.

ee. Verificou-se que no quadro Q62 do formulário colocaram como 0 m3 o volume máximo diário e mensal. Deverá ser colocada uma estimativa do volume máximo que se prevê necessária para reposição;

Face ao solicitado, procedeu-se à correção do Quadro Q62 do formulário, de acordo com as seguintes estimativas de volume necessário para reposição dos sistemas de água de arrefecimento e de água refrigerada:

- *Make-up* do Sistema de água de arrefecimento: 0,027 m^3/h
- *Make-up* do Sistema de água refrigerada: 0,0025 m^3/h.

ff. Verificou-se que no quadro Q56 do formulário indicaram códigos diferente de ApR para os diferentes reservatórios. Qual a justificação uma vez que o tipo de efluente armazenado nestes 3 tanques é o mesmo? Deverão ser adicionado neste quadro o tanque de armazenamento da ApR destinada ao sistema de arrefecimento e o tanque da ApR destinada à produção de H2 e O2;

Tendo em consideração a uniformização da nomenclatura relacionada com a ApR em todos os documentos, proceder-se-á à atualização do preenchimento do quadro Q56 do formulário.

gg. Quadro Q54 deverá ser corrigido uma vez que a aplicação da ApR será efetuada no local onde se encontra o sistema de arrefecimento e onde é efetuada a produção de H2 e O2;

Será corrigido o quadro Q54, de acordo com a resposta à alínea bb).

Deverá ainda, em resposta a este pedido de elementos ser apresentada uma memória descritiva com a avaliação de risco relativa à ApR na qual deverá constar:

- ***Metodologia relativa à Avaliação do risco, esta compreende a determinação do Risco para a saúde e a determinação do Risco para os Recursos hídricos, cuja metodologia de cálculo é distinta;***
- ***Racional de cálculos e justificações (exclusões ou considerações);***
- ***Plano de monitorização com parâmetros propostos e periodicidade de análise e um capítulo sobre gestão do risco;***
- ***Gestão de risco onde devem incluir medidas operacionais previstas que garantam a qualidade do efluente tratado, parâmetros de desempenho, pontos de controlo em cada etapa, plano de monitorização, medidas corretivas em caso de anomalias ou acidentes, medidas de manutenção, controlo da fiabilidade das barreiras e medidas preventivas, medidas de***

segurança e controlo para a produção de ApR. (consultar secção 5.3.1 do Guia para a reutilização de ApR).

- ***Cálculos demonstrativos da avaliação da necessidade de se proceder à monitorização do meio recetor como definido capítulo 5.6 e no anexo V do Guia para a reutilização de ApR (metodologia apresentada a partir da página 38 da vossa memória descritiva).***

- ***Descrição da origem das águas residuais que serão tratadas e a sua caracterização em termos qualitativos e quantitativos. Deverão ser tidos em conta na sua caracterização os produtos/reagentes nocivos e elementos químicos que poderão estar na sua constituição e os mesmos deverão ser comtemplados na tabela de avaliação de risco;***

- ***Caracterização qualitativa e quantitativa do efluente antes e após o sistema de tratamento, de acordo com os vários perigos que poderão estar presentes e à caracterização de perigos efetuados pela entidade que vos irá fornecer a ApR. Avaliar se o efluente poderá apresentar alguma das substâncias constante na lista de substâncias prioritárias constantes do Decreto-Lei n.º 103/2010. Anexar os respetivos boletins das análises.***

- ***Relativamente ao armazenamento da ApR, indicar a localização do mesmo e as barreiras e medidas de contenção existentes. Indicação das medidas de controlo irão ser implementadas para garantir que a qualidade da ApR não é alterada antes da sua aplicação;***

- ***Indicar na memória descritiva de que modo será efetua da distribuição da ApR até aos diferentes pontos de aplicação, se é em continuo ou se irá existir um horário de aplicação/produção.***

- ***Na Avaliação do Risco para a Saúde, existem 3 parcelas que é necessário estimar: O Perigo, a Vulnerabilidade dos recetores e o Dano associado ao recetores em função das barreiras existente.***

i. ***Na identificação dos perigos para a saúde normalmente e para simplificação do processo, seleciona-se um indicador (normalmente em termos microbiológicos a E. coli por ser um indicador universal da contaminação fecal). Com base nos valores apresentados na tabela 16 existente no manual, correlacionamos o tipo de tratamento existente com a Classificação de Perigo desse indicador. Para os perigos químicos para a saúde, o GUIA elaborada pela APA não faz referência a uma metodologia de classificação do perigo pelo que, aconselha-se o recurso a bibliografia para fundamentação da metodologia a ser adotada.***

ii. ***A Vulnerabilidade de cada recetor é determinada identificando os vários cenários de exposição possíveis para cada recetor, os respetivos fatores de importância (Tabela 37 do Anexo do Manual) e combinando com as vias de exposição e os respetivos fatores de importância (Tabela 38 do Anexo do Manual). Nas vias de exposição devem ser identificados os locais/etapas do processo, os tipos de via de exposição (Ingestão, Inalação e adsorção e se são***

diretas ou indiretas) e o fator de importância associado. Nos cenários de exposição deve constar a identificação do cenário, os eventos adversos identificados, as barreiras existentes nesse local/etapa, o facto de importância associado a cada cenário, a justificação da probabilidade de ocorrência do cenário.

iii. O dano é determinado através dos danos parciais associados a cada barreira existente que resulta do produto da probabilidade de falha da barreira com a severidade do dano. Para cada etapa é identificado as barreias, o nº de barreira equivalente (Tabela 7), a probabilidade de falha de cada barreira e a severidade de falha das mesmas.

- ***Na Avaliação do Risco para os Recursos hídricos, existem também 3 parcelas que é necessário estimar: O Perigo, a Vulnerabilidade do meio hídrico e o Dano associado em função das barreiras existente. Deve ser efetuada uma avaliação de risco para as massas de água subterrâneas e para as superficiais.***

i. Na identificação dos perigos para os Recursos hídricos são tidos em consideração os elementos/poluentes químicos que poderão estar presentes no efluente antes da sua entrada no sistema de tratamento/sistema de produção de ApR. A classificação dos perigos é efetuada em função da Tabela 14 para os perigos azoto e fósforo, quando a aplicação ocorre em zonas sensíveis à eutrofização, ou com vulnerabilidade à poluição por nitratos ou as massas de água apresentam uma classificação inferior a "BOM" (parâmetros responsáveis N ou P). Com base nos valores apresentados na tabela, correlaciona-se o tipo de remoção decorrente do tratamento existente com a Classificação de Perigo desses parâmetros. Para os outros perigos químicos/poluentes recorre-se à Tabela 15 e procede-se à classificação em função dos valores de cada perigo existente na massa de água (a consultar através do site https://snirh.apambiente.pt/) com os valores de LD/LQ dos métodos analíticos utilizados e os valores dos NQA estabelecidos (se se tratar de poluentes específicos definidos no Decreto-lei n.º 103/2010). Os valores dos NQAs podem ser consultados nos planos de gestão de recursos hídricos disponíveis no site da APA. Para os poluentes específicos (definidos no Decreto-lei n.º 103/2010, alterado pelo Decreto-Lei nº 218/2015), caso estejam presentes no efluente, é sempre necessário efetuar a avaliação de risco. É necessário recorrem a plataformas como o Snirh ou idecentro ou à plataforma da APA (para consulta da PGRH) para obtenção da informação sobre o estado das massas de águas superficiais e subterrâneas. Cada perigo químico é avaliado individualmente e deverá ser efetuada a classificação atendendo aos valores de LQ e LD dos métodos utilizados em comparação com os valores existente, n a massa de água superficial e na subterrânea (consultados através do Snirh. Os parâmetros analíticos não são perigos, o perigo consiste no elemento que esses parâmetros determinam.

ii. A Vulnerabilidade dos recursos hídricos é determinada com base na vulnerabilidade parcial das águas superficiais e das águas subterrâneas existentes no local de rejeição. Estes valores são obtidos atendendo às características de infiltração no solo e ao tipo de sistema aquífero existente.

Aconselha-se que consulte o pdf "sistemas aquíferos em Portugal continental, volume II" que podem encontrar na internet. Podem consultar a plataforma sniamb.apambiente.pt onde podem inserir a vossa morada e visualizar a informação referente às massas de água superficiais e subterrâneas em termos químicos, ecológico e quantitativos. Posteriormente é feita a conversão da Vulnerabilidade expressa em facto de importância (VRHi) (Tabela 17 do manual). De seguida, para cada etapa da APR (produção, armazenagem, distribuição e aplicação), deve ser estabelecido/definido as barreiras, o n.º de cenários (que corresponde ao n.º de tipos de barreira – ver exemplo Tabela 19) e respetivo fator de importância (fi barreiras) (Tabela 18 do manual) sendo depois, integrados na fórmula de cálculo da Vulnerabilidade para obter um valor de Vulnerabilidade por etapa, cuja média aritmética se traduz no valor da vulnerabilidade Global (Vglobal).

iii. O Dano Global é determinado através dos danos parciais e do nº de cenário(s) associados a cada etapa da APR. A determinação do Dano parcial para cada etapa, resulta da combinação a probabilidade de falha de cada barreira (Tabela 20) com a severidade do dano para os recursos hídricos (Tabela 21). O dano global resulta da média aritmética do Dano determinada por cada etapa.

Em função dos valores obtidos para o Risco associado na saúde ou para o Risco associado aos recursos hídricos, poderão ter de ser implementadas mais barreiras ou mais medidas ou um tratamento do efluente mais avançado.

<u>Sugestões adicionais:</u>

- ***Não definir como "perigo" o CBO e CQO estes são parâmetros para avaliar a matéria orgânica biodegradável do efluente e que consiste num poluente para o meio hídrico. À semelhança, não definir os SST como perigo, o perigo são partículas solidas em suspensão e cuja análise é feita através do parâmetro SST.***

- ***Aconselha-se a estruturação da tabela de avaliação de risco para os RH de forma a agruparem os cenários e as barreiras por etapas, conforme ilustrado na tabela abaixo, que apresentamos no final desta exposição. Desta forma, poderão calcular o valor de Vulnerabilidade, Dano e Risco por etapa e depois um Rglobal. Assim é possível ter a perceção de quais as etapas que contribuem mais para o valor de risco e consequentemente determinar onde terão de intervir para reduzir o valor de risco. Q***

- ***Quando o valor obtido na ApR ou na massa de água para um dado perigo é igual ao LQ ou LD deve se considerar o pior cenário, ou seja, assume-se o nível superior.***

- ***Quando na massa de água superficial/subterrânea não foi determinado valor para um dado perigo, deve-se optar pelo pior cenário que será considerar o valor existente na ApR (assim assume que não existe um valor de diluição, pelo que este será o valor mais concentrado).***

- ***Para a etapa aplicação como é óbvio, existe a aplicação da ApR e por conseguinte não existe qualquer barreira que faça a sua retenção total.***

- ***Na etapa produção, se na mesma existir uma rede de drenagem em volta que encaminha as possíveis fugas para o início do sistema de tratamento, esta pode ser considerada como uma barreira de retenção total nesta etapa.***

- ***Caso pretenda implementar um tanque de armazenamento da ApR, deverão definir qual o tempo máximo de armazenamento, medidas implementadas para garantir que a qualidade da ApR se mantém constante no decurso do armazenamento e qual o destino da água remanescente no tanque, caso não seja aplicado a sua totalidade.***

- ***É aconselhável elaborarem uma tabela das barreiras existentes por etapa de ApR (produção, armazenamento, distribuição e aplicação) por forma a simplificarem a informa constante na tabela de avaliação de risco, colocando nesta apenas as "tipologias de barreiras por etapas.***

- ***Caso a rega seja por aspersão, é necessário indicar o raio de aspersão.***

- ***Deverá ficar bem estabelecido qual a classe de rega pretendida.***

É apresentado, em anexo ao formulário LUA, o relatório de Avaliação de Risco para a ApR, contemplando os pontos indicados.

E. <u>No âmbito do regime Recursos Hídricos (RH)</u>

<u>Rejeições (1)</u>

Analisando o documento "**T2023-088-MD-TURH**" constata-se que como a informação conste neste documento é praticamente a mesma que a constante no documento "**T2023-088-MD-Licenca_Prod_ApR**" analisado em sede do pedido de elementos relativa à ApR deverá, na resposta a este pedido de elementos, ser tido em conta todas as constatações, correções e informações solicitadas no pedido de elementos supramencionado.

Analisando o documento com a denominação "**T2023-088-MD-TURH**":

1 - Pág. 67 do documento mencionam um depósito separador de hidrocarbonetos. Este depósito consiste num separador de hidrocarbonetos?

O referido depósito separador hidrocarbonetos consiste num separador de hidrocarbonetos, a designação "depósito" tratou-se de um lapso. Este separador de hidrocarbonetos pretende tratar as águas pluviais potencialmente contaminadas provenientes das bacias de retenção de bombas e do óleo dos transformadores a céu aberto presentes na unidade.

a) Página 68 fazem referência ao anexo V e II mas cujas folhas se encontram em branco. É necessário proceder à correção destas referências colocando a designação dos correspondentes documentos anexados na plataforma;

Face ao solicitado, procedeu-se à revisão de todas as referências a anexos.

2 - Solicita-se ainda, relativamente a este pedido de elementos que seja apresentado os seguintes elementos:

Anexar na respetiva memória descritiva os cálculos demonstrativos do correto dimensionamento do sistema de tratamento em função do caudal previsto afluir, tendo em conta a área impermeabilizada exposta à chuva e, onde poderá existir contaminação das águas pluviais;

a peça desenhada do separador de hidrocarbonetos e da bacia de infiltração;

a ficha técnica do separador de hidrocarbonetos;

uma vez que é mencionado que a bacia poderá efetuar descargas de emergência para a rede municipal de águas pluviais, é necessária a apresentação de uma declaração da entidade gestora do referido coletor pluvial a consentir a sua utilização para este fim.

Face ao solicitado no presente ponto, esclarece-se que o dimensionamento do separador de hidrocarbonetos é apresentado no documento T2023-823-01-EX-DRE-MD-001-04.

A peça desenhada com a representação do separador de hidrocarbonetos e da bacia de retenção é a peça T2023-823-01-EX-DRE-01-001_02-02, que consta do Anexo XIII – Projeto de execução do Volume IV – Anexos, Produção de H2-O2 (Peças Desenhadas) e a ficha técnica respetiva é apresentada no ANEXO V ao presente documento.

No ANEXO VIII é apresentada a declaração Processo de Obras n.º 449/24, de 08/01/2025, da entidade gestora do coletor pluvial, Câmara Municipal da Marinha Grande, a consentir a sua utilização para efetuar descargas de emergência.

Analisando o documento com a denominação "T2023-823-01-EX-DRE-MD-001_02_RH":

Página 4 fazem menção a diferentes tipos de pavimentos, um permeável constituído por grelhas de enrelvamento e pavimentos impermeáveis. Mas analisando a informação na planta "T2023-823-01-EX-CIV-01-004_02-03_RH" e a planta "T2023-823-01-EX-CIV-01-004_02-01_RH" não é percetível qual a área com pavimento impermeável com pluviais contaminadas e as áreas impermeáveis com pluviais limpas. Deverá ser anexada planta com a rede de drenagem e a identificação clara da área que contém pluviais contaminadas, das áreas impermeáveis que contém pluviais limpas, com indicação do sentido de escoamento nessas áreas;

As plantas T2023-823-01-EX-CIV-01-004_03-01 e T2023-823-01-EX-CIV-01-004_03-02 foram atualizadas e identificam-se as diferentes tipologias de áreas e a rede de drenagem.

À semelhança do documento "T2023-088-MD-TURH" neste documento está em falta os cálculos demonstrativos do correto dimensionamento do sistema de tratamento (separador de hidrocarbonetos) em função do caudal previsto

O dimensionamento do separador de hidrocarbonetos está descrito em T2023-823-01-EX-DRE-MD-001 – Drenagens da Plataforma.

3 - Como não foi efetuada a localização da captação juntamente com a planta onde se encontra desenhada a bacia de infiltração das águas pluviais e das pluviais contaminadas tradas, informa-se que a extrema da bacia deverá distante a uma distância mínima de 50 m da captação;

A planta T2023-823-01-EX-HID-01-002_03 foi atualizada, bem como a localização da captação, que se encontra a mais de 170 m da bacia de infiltração.

4 - Verificou-se que no quadro Q50A do formulário colocaram "0" no valor do caudal máximo de descarga. Neste campo deverá ser colocada uma estimativa do volume previsto descarregar no ano;

O caudal máximo de descarga é apresentado na Memória Descritiva T2023-823-01-EX-DRE-MD-001-04 – Drenagens da Plataforma e é de 49 l/s. O quadro Q50A foi revisto com a indicação deste valor.

<u>Ocupações (8)</u>

Documento de anuência dos respetivos municípios para a utilização dos arruamentos nos pontos de interseção com as linhas de água relativos às referências OcupDH_916500, OcupDH_916620, OcupDH_916540, OcupDH_916480, OcupDH_916640 e OcupDH_916660, coincidentes com passagens hidráulicas inseridas nos arruamentos dos concelhos da Marinha Grande e Leiria, respetivamente.

No ANEXO IX são apresentadas as declarações de anuência solicitadas, emitidas pelas Câmaras Municipais de Leiria e da Marinha Grande.

Documento de anuência do respetivo município para a utilização do arruamento no ponto de interseção com a linha de água relativa à referência OcupDH_916580, coincidente com passagem hidráulica inserida nos arruamentos do concelho da Marinha Grande.

No ANEXO IX é apresentada a declaração de anuência solicitada, emitida pela Câmara Municipal da Marinha Grande.

Título de propriedade ou documento que consubstancie o direito à utilização do prédio destinado ao estaleiro de obra, e o tempo de duração do desvio da linha de água e da passagem hidráulica, relativo à referência OcupDH_916680.

O Proponente é titular de contrato de reserva sobre os prédios descritos na Conservatória do Registo Predial da Marinha Grande com os n.os 14468, 1976 e 9411, descritos na matriz predial sob os artigos 2279, 2310 e 2311, relativamente à área prevista ocupar por estaleiro, como se comprova no ANEXO X, contrato que atribui à REGANAZARÉ poderes unilaterais para decidir celebrar contrato de arrendamento sobre os prédios.

Prevê-se que a duração do desvio da linha de água e da passagem hidráulica, relativo à referência OcupDH_916680, seja de 24 meses, correspondentes à duração da empreitada de construção da H2U.

<u>Prospeção e pesquisa (1)</u>

1 – Localização:

a) A localização da captação constante na planta "RH10_PD_CaptLic_NGHV_EIA_R00_20241007.pdf" não é a definida no campo "Localização Geográfica" do quadro "Q1 – Localização". A localização constante no quadro "Q1 – Localização" deverá ser a real. Assim sendo, o requerimento foi devolvido, devendo ser definida a localização real prevista para a captação. As alterações necessárias deverão ser efetuadas diretamente no requerimento devolvido.

b) A captação não poderá ser efetuada a menos de 50 metros do limite da bacia de infiltração de águas residuais no solo, sendo recomendável que a captação seja efetuada com a maior distância possível a qualquer tipo de rejeição no solo. Deverá ser apresentada planta que contenha os limites da bacia de infiltração no solo, localização da captação e distância entre os limites da bacia de infiltração e a captação.

A planta T2023-823-01-EX-HID-01-002_03 foi atualizada, bem como a localização da captação, que se encontra a mais de 170 m da bacia de infiltração. Procedeu-se também à revisão da localização geográfica inserida no quadro Q1 – Localização, do formulário LUA.

2 - Regime de exploração completo. As alterações necessárias deverão ser efetuadas diretamente no requerimento devolvido:

a) Redução das 24 horas de extração por dia, dado que, tratando-se de uma captação de águas subterrâneas deverá ser assegurado um período de recarga do sistema aquífero. Esclarece-se igualmente que o campo "N.º horas/dia em extração" constante nos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH), conforme definido pelo Anexo I da Portaria 1450/2007, de 12 de novembro, refere-se ao tempo efetivo de extração da água subterrânea e não aos períodos laborais dos respetivos titulares.

Face ao solicitado, procedeu-se à redução para 18 horas de extração por dia, assegurando uma recarga do aquífero de 6h/dia. Mantendo-se o caudal de 15 m^3/h, necessário ao funcionamento da Unidade de Produção, será extraído um total de 270 m^3/dia.

b) Redefinição do "Q6 - regime de exploração", de modo a ser coerente com o novo tempo de extração.

Procedeu-se à correção do preenchimento do Q6 do formulário LUA.

c) Apresentação de fundamentação detalhada no que se refere à utilização da água proveniente da captação de água subterrânea pretendida e respetivos consumos;
d) Deverão ser apresentados pelo requerente todos os cálculos justificativos dos consumos de água pretendidos para a captação de água subterrânea;
e) Deverá ser apresentada relação entre os consumos previstos para a captação de água subterrânea e a quantidade de água necessária para o funcionamento pleno da unidade de produção de hidrogénio;

No que diz respeito à utilização pretendida da água proveniente da captação de água subterrânea e respetivos consumos apresenta-se a fundamentação detalhada dos valores associados à mesma:

Tal como referido na alínea a), é solicitado um caudal de captação de água subterrânea de 15 m^3/h, representando um volume de 270m^3/dia (captado em 18 horas).

A água proveniente da captação terá como objetivo assegurar a disponibilidade permanente de matéria-prima para o processo de eletrólise e não comprometer o fornecimento de gases renováveis aos clientes. O recurso a água da captação constituirá uma redundância instalada, a utilizar em situações cumulativas e tipificadas, designadamente:

1) Falha de fornecimento de água tratada pela AdCL (ApR1)

2) Esgotamento da ApR armazenada (ApR2 e ApR3)

3) Esgotamento da totalidade de água pluvial armazenada na instalação

Para funcionamento à capacidade nominal dos eletrolisadores são necessários 10m^3/h de água desmineralizada.

Em caso de necessidade excecional de recorrer à água da captação, a RegaNazaré operará em modo condicionado, com redução para 90% da carga nominal. Com a redução proposta, os eletrolisadores consomem 9 m^3/h de água desmineralizada.

Assim, para um regime de operação em contínuo (a 90% da carga nominal), os eletrolisadores terão um consumo de 9 m^3/h x 24 h/dia, totalizando 216 m^3/dia, de água desmineralizada.

Considerando uma eficiência de 80 % no sistema de pré-tratamento e produção de água desmineralizada, obtém-se um caudal necessário de água de captação de 270 m^3/dia.

Estima-se que esta situação excecional possa ocorrer durante três meses por ano.

O volume máximo de extração de água previsto para esta captação, nos períodos onde a mesma será necessária é de 15 m^3/h, ou seja, de aproximadamente 4,17 l/s. Este volume de extração é compatível com as capacidades hidrogeológicas definidas por Almeida *et al*. (2000) para a massa de água subterrânea em questão, o Sistema Aquífero de Vieira de Leiria - Marinha Grande. De facto, os mesmos autores, definiram caudais medianos de bombeamento mecânico (sustentável) na ordem de 16 l/s.

f) Deverá ser justificado porque apenas está prevista a utilização da captação de água subterrânea durante 3 meses por ano, conforme consta na tabela "Q7 - Caracterização do equipamento de extração" do formulário.

O período de três meses baseia-se no tempo expectável para a retoma do fornecimento de ApR, em caso de ocorrência de um evento extremo, conforme se descreve nos seguintes pontos.

As estações de tratamento de águas residuais são suscetíveis a várias tipologias de interrupções operacionais, que com elevada probabilidade ocorrerão num período ao longo do horizonte do projeto de 25 anos. Estes eventos podem afetar significativamente a sua capacidade de fornecer continuamente ApR numa gama de qualidade aceitável:

- O período de estabilização de um sistema de lamas ativadas demora cerca de três meses para alcançar uma comunidade microbiana estável e eficaz, de acordo com as referências bibliográficas (eg. Metcalf & Eddy, Inc. *et al.* (2003), Henze *et al.* (2008) e Grady *et al.* (2011)). Este evento seria crítico para o funcionamento contínuo do eletrolisador, o que fundamenta a existência de uma fonte de backup acionável por um período correspondente à duração do evento;

- Eventos como danos em tubagens ou falhas mecânicas nos órgãos da ETAR podem impactar significativamente o fornecimento de ApR. Estes eventos podem exigir períodos prolongados de reparação, durante os quais será necessário recorrer a fontes alternativas;

Quaisquer interrupções prolongadas no fornecimento de ApR terão um grande impacto no projeto, pelo que se justifica a necessidade de uma fonte de água subterrânea. Apenas a garantia de abastecimento contínuo da água, como matéria-prima para o eletrolisador permitirá garantir a estabilidade e a confiabilidade das operações e assegurar o cumprimento das obrigações contratuais perante os clientes do projeto.

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Anexos

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ANEXO I – EVIDÊNCIA DA LEGITIMIDADE PROCEDIMENTAL

PL
MJ

I – Da legitimidade procedimental

1. A REGA foi chamada a apresentar prova da sua legitimidade procedimental, em particular para iniciar procedimento de avaliação de impacte ambiental ("**AIA**").

2. Após pedido de clarificações por parte da REGA ao pedido de esclarecimentos da autoridade de AIA, foi referido que, por legitimidade procedimental, entendida nos termos do artigo 68.º do Código do Procedimento Administrativo ("**CPA**"), se entendia a necessidade de "*que seja comprovada a legitimidade por exemplo em relação aos terrenos (são donos do terreno, têm contrato de aluguer), enviando para isso a certidão, contratos, etc.*".

3. A REGA, salvo melhor opinião, entende que a titularidade de direitos sobre os terrenos não configura elemento instrutório do estudo de impacte ambiental, nem é critério ou requisito para a emissão da declaração de impacte ambiental. De igual modo, sendo o procedimento de AIA um subprocedimento inserido no âmbito da tramitação necessária à aprovação do projeto, a titularidade dos direitos sobre os terrenos necessários ao projeto será sempre demonstrada no procedimento de licenciamento do projeto – que, aliás, já se iniciou.

4. Em especial, a REGA obteve já o registo de produtor de gases renováveis, que envolve como condição a demonstração da titularidade do direito de uso dos terrenos[1] e iniciou já o processo de licenciamento dos gasodutos e o processo de licenciamento industrial da unidade de produção de gases renováveis.

5. Em qualquer caso, a REGA é, como demonstrará abaixo, efetivamente titular dos direitos sobre os terrenos passíveis de serem obtidos nesta fase do Projeto e que lhe permitem levá-lo a cabo.

6. A saber, a REGA é titular dos seguintes direitos de uso dos terrenos onde o Projeto será implantado:

(i) Implantação da Unidade de Produção de Hidrogénio e Oxigénio verdes: a REGA é titular do direito de propriedade do terreno onde será instalada a Unidade, correspondente ao prédio urbano descrito na Conservatória do Registo Predial da Marinha Grande com o n.º 21403 e na matriz predial sob o artigo 21361-P, conforme certidão do registo predial junta como **Anexo I** ao presente;

(ii) Implantação do Estaleiro: a REGA é titular de contrato de reserva sobre os prédios descritos na Conservatória do Registo Predial da Marinha Grande com os n.ºs 14468, 1976 e 9411, descritos na matriz predial sob os artigos 2279, 2310 e 2311, relativamente à área prevista ocupar por estaleiro, como se comprova no **Anexo II** ao presente, contrato que atribui à REGA poderes unilaterais para decidir celebrar contrato de arrendamento sobre os prédios.

[1] Alínea c) do n.º 1 do Anexo VI do Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto.

7. Relativamente à componente das infraestruturas lineares, a generalidade das mesmas será implantada em zonas do domínio público e/ou em zonas abrangidas por concessão de obra ou serviço público, pelo que o direito de utilização dos bens será conferido pela competente licença ou outro título de utilização do domínio público (o qual poderá apenas ser obtido após a conclusão favorável do processo de AIA).

8. Em concreto, no caso dos gasodutos de oxigénio e hidrogénio de ligação da Unidade de Produção a instalar pela REGA às instalações dos clientes:

(i) No que diz respeito aos gasodutos de oxigénio e hidrogénio, tais gasodutos serão, como se refere no EIA, instalados em via pública, evitando-se o cruzamento com áreas de propriedade privada;

(ii) As vias públicas em causa são estradas (ou bermas e passeios de estradas), as quais, nos termos da alínea d) do n.º 1 do artigo 84.º da Constituição, pertencem ao domínio público do Estado ou das autarquias locais;

(iii) Os bens que pertencem ao domínio público estão fora do comércio jurídico privado (n.º 2 do artigo 202.º do Código Civil e artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 280/2007, de 7 de agosto), pelo que o seu uso privativo por particulares é atribuído por licença ou concessão (artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 280/2007);

(iv) Assim, a utilização pela REGA do subsolo da via pública para a instalação dos gasodutos será legitimada por licenças ou outros títulos de utilização do domínio público, a atribuir pela entidade gestora do domínio público em causa (que, na maioria dos troços, será o Município da Marinha Grande, sendo nalguns casos a Infraestruturas de Portugal, S.A.), os quais poderão ser atribuídos concomitantemente ou mesmo após o licenciamento da construção dos gasodutos;

(v) Como sucede com a generalidade dos atos de licenciamento que concorrem no sentido de atribuir à REGA o direito de instalar o Projeto, tal título de utilização do domínio público apenas poderá ser emitido após a conclusão favorável do processo de AIA (artigo 22.º do RJAIA), pelo que não é legalmente passível de obtenção à data de hoje.

9. No caso da linha elétrica de ligação do eletrolisador à Rede Nacional de Distribuição de eletricidade, tal linha será uma linha de serviço público, da titularidade da E-Redes, concessionária de serviço público de distribuição de energia elétrica em média e alta tensão, pelo que os direitos de uso dos terrenos necessários à colocação da linha serão garantidos por e/ou em nome desta concessionária, nos termos legalmente aplicáveis à respetiva atividade.

10. De facto, a concessionária de serviço público de eletricidade em alta e média tensão, tem o direito legal de constituir servidões administrativas e de ocupação potestativa do domínio público para a instalação das suas infraestruturas.

11. Finalmente, também no caso da adutora de água para reutilização, prevê-se que a mesma seja preferencialmente instalada em terrenos do domínio público (designadamente, estradas), pelo que a legitimidade, à semelhança do que ocorre com os gasodutos, será garantida pelo competente título utilização privativa do domínio público.

12. Além disso, note-se que o projeto da adutora de água para reutilização será desenvolvido e construído em articulação com a concessionária do serviço multimunicipal de água e saneamento do Centro Litoral, a Águas do Centro Litoral, S.A., a qual tem legalmente direito legal de constituir servidões administrativas e de ocupação potestativa do domínio público para a instalação das suas infraestruturas.

13. Assim, uma vez que a atribuição de direitos sobre terrenos dominiais ocorrerá necessariamente após o termo do processo de AIA e/ou terá por beneficiário o concessionário de serviço público relevante (e não a REGA), não é possível obter esses direitos neste momento, nem é a sua obtenção passível de ser exigida como condição de legitimidade procedimental.

14. Pelo exposto, considera-se estar demonstrada a legitimidade procedimental da REGA no âmbito do procedimento de AIA.

Anexo I

Certidão Permanente

Código de acesso: GP-2977-57113-101001-021403

DESCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

URBANO
SITUADO EM: Comeira
Rua Lagoinha.

ÁREA TOTAL: 30986,93 M2
ÁREA DESCOBERTA: 30986,93 M2

MATRIZ nº: 21361-P

COMPOSIÇÃO E CONFRONTAÇÕES:

Terreno para construção.
Norte - Rodolfo Dinis Alves
Sul - António Francisco Sobrinho
Nascente - Rua Quinta da Lagoinha
Poente - José Martins Santos e Vala.
Resulta da anexação das descrições 2942, 4266, 15798 e 21238 da Marinha Grande.
º Anexação com recurso à atualização prevista no art.º 28-C do CR Predial.

O(A) Conservador(a) de Registos
Rui Miguel Madureira de Almeida

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

1ª Conservatória do Registo Predial de Oeiras
AP. 3750 de 2023/07/03 15:02:29 UTC - Aquisição
Registado no Sistema em: 2024/07/19 15:02:29 UTC

CAUSA : Compra

SUJEITO(S) ATIVO(S):

** REGANAZARÉ, S.A.
NIPC 516187678
Sede: Rua Dom Luis I, nº19, 6ºandar, Misericórdia
Localidade: Lisboa

SUJEITO(S) PASSIVO(S):

** IRMÃOS GOMES - INDUSTRIAS DE MOLDES E PLÁSTICOS, S.A.
NIPC 500141673

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

* Reprodução, por transcrição da insc. do prédio 15798.

O(A) Conservador(a) de Registos
Rui Miguel Madureira de Almeida

1ª Conservatória do Registo Predial de Oeiras
AP. 3794 de 2023/07/03 14:57:36 UTC - Aquisição
Registado no Sistema em: 2024/07/19 14:57:36 UTC
ABRANGE 2 PRÉDIOS

CAUSA : Compra

SUJEITO(S) ATIVO(S):

** REGANAZARÉ, S.A.
NIPC 516187678
Sede: Rua Dom Luis I, nº19, 6ºandar, Misericórdia
Localidade: Lisboa

SUJEITO(S) PASSIVO(S):

** CARLOS MANUEL RAMALHO BASÍLIO
NIF 189268670
** CLARA DE JESUS GOMES
NIF 186262779

* Reprodução, por transcrição da insc. dos prédios 2942 e 4266.

O(A) Conservador(a) de Registos
Rui Miguel Madureira de Almeida

1ª Conservatória do Registo Predial de Oeiras
AP. 2430 de 2024/04/16 14:58:54 UTC - Aquisição
Registado no Sistema em: 2024/07/19 14:58:54 UTC

CAUSA : Compra

SUJEITO(S) ATIVO(S):

** REGANAZARÉ, SA
NIF 516187678
Morada: Av. Engenheiro Duarte Pacheco, nº26, piso 1, Campolide
Localidade: Lisboa

SUJEITO(S) PASSIVO(S):

** ACÁCIO CARREIRA DA LUZ
NIF 117888397
** FERNANDO DA LUZ RUIVO
NIF 115274634
** ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO
NIF 111607124
** MARIA VIOLTINA GOMES DOMINGUES DA SILVA CARREIRA DA LUZ
NIF 116958790
** PAULINO GOMES DA SILVA
NIF 135021618

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

* Reprodução, por transcrição da insc. do prédio 21238.

O(A) Conservador(a) de Registos
Rui Miguel Madureira de Almeida

REGISTOS PENDENTES

Não existem registos pendentes.

Certidão permanente disponibilizada em 25-07-2024 e válida até 26-04-2025

Anexo II

ACORDO DE RESERVA

ENTRE:

REGANAZARÉ, S.A., com sede social em Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, n.º 26, Piso 1, freguesia de Campolide, concelho de Lisboa, com o capital social de € 50.000,00 (cinquenta mil euros), com o número único de matrícula e de pessoa coletiva 516 187 678, neste ato representada por Filipa Abreu Teixeira, na qualidade de procuradora, com poderes para o ato ("**Primeira Outorgante**" ou "**Interessada**").

E

FERNANDO DA LUZ RUIVO, de nacionalidade portuguesa, portador do Bilhete de Identidade nº 565046 1, emitido pela República Portuguesa em 13/02/2006, com validade vitalícia, com o número de contribuinte 115 274 634, e **ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO**, de nacionalidade portuguesa, portadora do Bilhete de Identidade nº 1470885 0, emitido pela República Portuguesa em 13/02/2006, com validade vitalícia, com o número de contribuinte 111 607 124, casados entre si no regime da comunhão geral de bens, ambos residentes na Rua dos Heróis do Ultramar, n.º 13, Picassinos, Marinha Grande ("**Segundos Outorgantes**" ou "**Proprietários**").

Primeira Outorgante e Segundos Outorgantes conjuntamente designados por "**Partes**".

CONSIDERANDO QUE:

I. Os Segundos Outorgantes são os proprietários e legítimos possuidores dos seguintes prédios (doravante, os "**Imóveis**"):

(i) Prédio rústico sito em Picassinos (Cabeça Gorda), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 14468, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial urbana sob o artigo 2279 da freguesia Marinha Grande, com uma área registada de 0,1750 hectares;

(ii) Prédio rústico sito em Comeira (Afonsa), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 1976, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial urbana sob o artigo 2310 da freguesia Marinha

Grande, com uma área registada de 0,0540 hectares;

(iii) Prédio rústico sito em Comeira (Afonsa), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 9411, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial urbana sob o artigo 2311 da freguesia Marinha Grande, com uma área registada de 1,7580 hectares.

Tudo conforme certidões do registo predial, cadernetas prediais e levantamento topográfico juntos ao presente acordo como **Anexo I** e **Anexo II**;

II. A Primeira Outorgante é uma sociedade que se dedica ao desenvolvimento de projetos de produção de biometano e hidrogénio verde, fornecidos por energia de fontes renováveis e atividades conexas;

III. A Primeira Outorgante pretende desenvolver uma unidade de produção de hidrogénio verde nos prédios contíguos aos Imóveis ("**Projeto**");

IV. A Primeira Outorgante encontra-se atualmente a aguardar o deferimento das licenças e autorizações administrativas necessárias para a execução do Projeto ("**Licenças**");

V. Durante a execução do Projeto, a Primeira Outorgante necessitará de um espaço para instalação de estaleiro;

VI. Após a emissão das Licenças, a Primeira Outorgante pretende tomar de arrendamento os Imóveis, e os Segundos Outorgantes pretendem dar de arrendamento os Imóveis, para instalação de estaleiro do Projeto, nos termos da minuta de contrato de arrendamento que se junta ao presente acordo como **Anexo III** ("**Arrendamento**");

VII. As Partes pretendem regular os termos e condições mediante os quais a Primeira Outorgante reservará para si os Imóveis, durante o período em que a Primeira Outorgante aguarda a emissão das Licenças.

É, livremente e de boa-fé, celebrado o presente acordo de reserva ("**Acordo**"), que se rege pelo disposto nos Considerandos antecedentes e nas Cláusulas seguintes:

1. Objeto da reserva

1.1 Pelo presente Acordo, os Segundos Outorgantes obrigam-se a reservar os Imóveis a favor da Primeira Outorgante, nos termos e condições definidos no presente Acordo.

1.2 A reserva dos Imóveis é efetuada desde a data de assinatura do presente Acordo até 31

de dezembro de 2025 ("**Período de Reserva**").

1.3 A Primeira Outorgante poderá prorrogar o Período de Reserva, por uma ou mais vezes, e por períodos sucessivos de 90 (noventa) dias, mediante envio de notificação escrita remetida aos Segundos Outorgantes com a antecedência de 15 (quinze) dias do termo do prazo em curso.

1.4 A(s) prorrogação(ões) do Período de Reserva prevista(s) no número antecedente obriga(m) ao pagamento, pela Primeira Outorgante aos Segundos Outorgantes, de um valor de reserva adicional no montante de €1.500,00 (mil e quinhentos euros) por cada prorrogação adicional de 90 (noventa) dias.

2. Celebração do Arrendamento

2.1 Até ao termo do Período de Reserva, ou das suas prorrogações nos termos do número 1.4 antecedente, a Primeira Outorgante notificará os Segundos Outorgantes do local e da data para a celebração do Arrendamento com uma antecedência prévia de 90 (noventa) dias.

2.2 Todos os demais termos e condições acordados pelas Partes relativos ao Arrendamento constam da minuta que se junta como **Anexo III** ao presente Acordo, e que deste fica a fazer parte integrante, que ambas as Partes expressamente declaram conhecer e aceitar.

3. Condições da Reserva

3.1 Durante o Período de Reserva, os Segundos Outorgantes não poderão constituir quaisquer direitos, obrigações, ónus ou encargos sobre os Imóveis e deverão abster-se de praticar quaisquer atos tendentes à venda, arrendamento, transmissão e/ou constituição a favor de terceiros de quaisquer direitos, reais ou obrigacionais, sobre os Imóveis, ou de praticar quaisquer operações materiais que possam vir a pôr em causa o Projeto.

3.2 Para os efeitos do presente Acordo, consideram-se ónus ou encargos quaisquer limitações efetivas ou potenciais à total disposição e/ou uso dos Imóveis, designadamente quaisquer garantias, reclamações, litígios, direitos de retenção, direitos de preferência, privilégios creditórios, direitos de uso, usufruto, arrendamentos urbanos ou rurais, contratos-promessa, impostos ou taxas em dívida, obrigação de realização de obras coercivas, compropriedade, posse ou mera detenção por terceiros, hipotecas, encargos ou responsabilidades.

3.3 Os Segundos Outorgantes comprometem-se a fornecer à Primeira Outorgante todas as informações e/ou elementos relativos aos Imóveis que esta solicite, autorizando-a a requerer as licenças e autorizações que, até à celebração do Arrendamento, tenha de requerer relativamente ao estaleiro.

3.4 Previamente à celebração do Arrendamento, os Segundos Outorgantes obrigam-se a realizar todas as limpezas e trabalhos necessários para a instalação do estaleiro nos Imóveis.

4. Valor da reserva

4.1 Na presente data, a Primeira Outorgante procederá ao pagamento, a favor dos Segundos Outorgantes, a título de reserva, da quantia de € 5.000,00 (cinco mil euros), através de transferência bancária da conta titulada pela Primeira Outorgante junto do Banco Santander Totta com o IBAN PT50001800035363118002021 para a conta titulada pelos Segundos Outorgantes com o IBAN PT50.0007.0239.0001.8780.0063.7, junto do Novo Banco, S.A., conforme cópia do comprovativo de transferência, que se junta ao presente Acordo como **Anexo IV**, dando os Segundos Outorgantes a respetiva quitação com a assinatura do presente Acordo.

4.2 Fica perfeitamente entendido entre as Partes que o pagamento previsto na cláusula anterior não será considerado como sinal e princípio de pagamento do Arrendamento, pelo que, consequentemente, não poderá ser deduzido pela Primeira Outorgante aos montantes que vierem a ser devidos por este a título de rendas após a celebração do Arrendamento.

5. Confidencialidade

5.1 Os Segundos Outorgantes obrigam-se a observar, antes, durante e depois da execução do Acordo, o mais estrito sigilo relativamente a todos os assuntos, documentos e segredos comerciais e empresariais de que tenha conhecimento em virtude da celebração do presente Acordo e que sejam relacionados com a Primeira Outorgante, nomeadamente com os seus sócios diretos e indiretos e ao Projeto.

5.2 Esta obrigação de confidencialidade permanece em vigor após a cessação deste Acordo e será perpétua

6. Dados Pessoais

6.1 No âmbito do presente Acordo, cada uma das Partes terá acesso a dados pessoais dos

signatários e representantes da contraparte, sendo tais dados tratados para efeitos de gestão do processo de assinatura e gestão deste Acordo e cumprimento de obrigações legais aplicáveis, não sendo tais dados tratados para quaisquer outras finalidades e sendo cumpridas, pelas Partes, as obrigações legais resultantes do Regulamento n.º 2016/679 ("**RGPD**") e demais legislação aplicável.

6.2 Os dados pessoais serão conservados enquanto se mantiver a relação contratual entre as Partes e/ou pelo período adicional que se revele necessário de forma a cumprir prazos previstos na lei e/ou defender direitos e interesses em processo judicial.

6.3 Os dados dos signatários e representantes de cada uma das Partes serão disponibilizados diretamente pela mesma, sendo cada Parte responsável por assegurar o cumprimento das obrigações legais aplicáveis neste âmbito. Ambas as Partes assegurarão aos titulares dos dados, nos termos legalmente previstos, os direitos de acesso, retificação, eliminação ou a limitação do seu tratamento, a portabilidade dos dados, ou oposição ao tratamento, mediante pedido escrito dirigido à entidade responsável pelo tratamento.

6.4 Sem prejuízo de qualquer outra via de recurso administrativo ou judicial, os titulares dos dados têm ainda direito a apresentar uma reclamação à CNPD ou a outra autoridade de controlo competente nos termos da lei, caso entendam que o tratamento dos seus dados viola o regime legal em vigor.

6.5 Ambas as Partes declaram ter obtido o consentimento expresso dos seus signatários e representantes para o tratamento dos respetivos dados, pela contraparte, nos termos e para as finalidades acima identificadas

7. Cessação por Mera Conveniência

7.1 A Primeira Outorgante pode, a todo o tempo, mediante notificação escrita dirigida aos Segundos Outorgantes com uma antecedência mínima de 15 (quinze) dias, fazer cessar o presente Acordo por razões de sua mera conveniência, não tendo nesse caso direito à restituição do valor pago a título de reserva, nos termos da Cláusula 4 antecedente.

8. Cessão da Posição Contratual

8.1 A Primeira Outorgante poderá ceder a terceiro, total ou parcialmente, os seus direitos e obrigações previstos no presente Acordo, sem necessidade de autorização prévia dos Segundos Outorgantes, comprometendo-se somente a notificá-la de tal cessão.

9. Aditamentos

9.1 Todas as alterações ao Acordo, bem como aditamentos que as Partes pretendam efetuar, deverão constar de documento subscrito e rubricado por ambas, respeitando-se os requisitos de forma do presente Acordo.

10. Notificações

10.1 Todas as notificações a realizar no âmbito do presente Acordo deverão ser feitas por escrito e efetuadas por via protocolar (considerando-se recebidas na data da sua recepção) ou enviadas por correio registado com aviso de recepção (considerando-se, neste caso, recebidas na data da assinatura do aviso de recepção ou no terceiro dia útil seguinte ao seu envio, o que ocorrer em primeiro lugar) para as moradas das Partes indicadas abaixo:

10.2 Para efeitos das comunicações a realizar nos termos do número anterior são as seguintes as moradas das Partes:

10.2.1 Primeira Outorgante

A/C: REGANAZARÉ, S.A.

Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, n.º 26, Piso 1

1070-111 Lisboa

10.2.2 Segundos Outorgantes

A/C: Fernando da Luz Ruivo

Rua dos Heróis do Ultramar, n.º 13

2430-436 Marinha Grande

10.3 A alteração das moradas indicadas supra deve ser comunicada à outra Parte, por carta registada com aviso de receção, nos 30 (trinta) dias subsequentes à respetiva alteração.

11. Legislação Aplicável e Foro

11.1 O presente Acordo é regulado pela lei Portuguesa.

11.2 Todas as questões emergentes da interpretação e execução do presente Acordo que não possam ser resolvidas amigavelmente serão submetidas ao Tribunal Cível da Comarca do Lisboa com expressa exclusão de qualquer outro.

12. Anexos

12.1 Para todos os efeitos legais e contratuais, fazem parte integrante do Acordo os seguintes Anexos:

Anexo I – Certidões do registo predial e cadernetas prediais dos Imóveis;

Anexo II – Levantamento topográfico;

Anexo III – Minuta Contrato de Arrendamento

Anexo IV – Cópia do comprovativo de transferência.

O presente Acordo é feito em 2 (dois) exemplares, ambos valendo como originais, os quais vão ser assinados pelas Partes, sendo um exemplar entregue a cada uma das Partes.

22 de outubro de 2024

Pela Primeira Outorgante

Nome: Filipa Abreu Teixeira

Qualidade: Procuradora

Pelos Segundos Outorgantes

Nome: Fernando da Luz Ruivo

Em nome próprio e em representação de Ilda da Silva Ruivo, ao abrigo de procuração datada de 21.06.2023

Anexo I

Certidões do registo predial e cadernetas prediais dos Imóveis

registo predial online

Certidão Permanente

Código de acesso: PP-2977-45867-101001-009411

DESCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

RÚSTICO
SITUADO EM: Comeira (Afonsa)

ÁREA TOTAL: 17580 M2

MATRIZ n°: 2311 NATUREZA: Rústica
COMPOSIÇÃO E CONFRONTAÇÕES:
Pinhal e mato - Norte: Herdeiros de José Domingues da Silva; Sul e Nascente: Joaquim Maria Sousa; Poente: Maria Tojeira.

Rectificação decorrente de lapso na extractação.

O(A) Conservador(a) de Registos
Dalila Maria de Almeida Gomes

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

AP. 17 de 1995/07/14 - Aquisição
ABRANGE 3 PRÉDIOS

CAUSA : Partilha da Herança

SUJEITO(S) ATIVO(S):

** ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO
Casado/a com FERNANDO DA LUZ RUIVO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua Heróis do Ultramar, n°13, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

SUJEITO(S) PASSIVO(S):

** JOSÉ DOMINGUES DA SILVA QUE FOI C.C. PAULINA GOMES DA SILVA OU PAULINA GOMES NA COMUNHÃO GERAL.
Morada: Comeira.

Reprodução da inscrição G-1.

O(A) Ajudante
Ana Maria Soares Ferreira de Sousa

REGISTOS PENDENTES

Não existem registos pendentes.

Certidão permanente disponibilizada em 25-07-2024 e válida até 25-01-2025

registo predial online

Certidão Permanente

Código de acesso: PP-2977-45875-101001-001976

DESCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

RÚSTICO
SITUADO EM: Comeira (Afonsa)

ÁREA TOTAL: 540 M2

MATRIZ nº: 2310 NATUREZA: Rústica

COMPOSIÇÃO E CONFRONTAÇÕES:

Pinhal e mato - Norte - José Domingues da Silva; Sul - Caminho; Nascente - Piedade Licéria e outros; Poente - Agostinho Silva.

Reprodução por extractação da descrição

O(A) Escriturário(a) Superior
Maria da Conceição da Silva Oliveira e Sousa

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

AP. 6 de 2001/09/17 - Aquisição

CAUSA : Permuta

SUJEITO(S) ATIVO(S):

** FERNANDO DA LUZ RUIVO
Casado/a com ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua Heróis da Pátria, nº 13, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

** ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO
Casado/a com FERNANDO DA LUZ RUIVO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua Heróis da Pátria, nº 13, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

SUJEITO(S) PASSIVO(S):

** OLGA MOITEIRO GOMES
Solteiro(a), Maior
Morada: Rua 10 de Junho, nº 45, Picassinos

Reprodução por extractação da Insc. G-4

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

O(A) Escriturário(a) Superior
Maria da Conceição da Silva Oliveira e Sousa

REGISTOS PENDENTES

Não existem registos pendentes.

Certidão permanente disponibilizada em 25-07-2024 e válida até 25-01-2025

registo predial online

Certidão Permanente

Código de acesso: PP-2977-45883-101001-014468

DESCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

RÚSTICO
SITUADO EM: Picassinos, Cabeça Gorda

ÁREA TOTAL: 1750 M2
ÁREA DESCOBERTA: 1750 M2

MATRIZ n°: 2279 NATUREZA: Rústica

COMPOSIÇÃO E CONFRONTAÇÕES:

Terra de pinhal e mato. Norte - António Rodrigues; Sul e nascente - caminho; Poente - Manuel de Sousa.

Reprodução por extractação da descrição.

O(A) Adjunto(a) do Conservador(a)
Virgínia Clara da Rocha Morgado Martins

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

AP. 2 de 2002/07/10 - Aquisição

CAUSA : Compra

SUJEITO(S) ATIVO(S):

** FERNANDO DA LUZ RUIVO
Casado/a com ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua Herois do Ultramar, n° 13, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

** ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO
Casado/a com FERNANDO DA LUZ RUIVO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua Herois do Ultramar, n° 13, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

SUJEITO(S) PASSIVO(S):

** MANUEL MARIA FERNANDES E MULHER
Casado/a com OLINDA DUARTE MOITEIRO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua da República, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

Reprodução por extractação da inscrição G-1.

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

O(A) Adjunto(a) do Conservador(a)
Virgínia Clara da Rocha Morgado Martins

REGISTOS PENDENTES

Não existem registos pendentes.

Certidão permanente disponibilizada em 25-07-2024 e válida até 25-01-2025

AT autoridade tributária e aduaneira

CADERNETA PREDIAL RÚSTICA

Modelo A

SERVIÇO DE FINANÇAS: 1392 - MARINHA GRANDE

IDENTIFICAÇÃO DO PRÉDIO

DISTRITO: 10 - LEIRIA **CONCELHO:** 10 - MARINHA GRANDE **FREGUESIA:** 01 - MARINHA GRANDE

SECÇÃO: **ARTIGO MATRICIAL Nº:** 2279 **ARV:**

NOME/LOCALIZAÇÃO PRÉDIO

Picassinos (Cabeça Gorda)

CONFRONTAÇÕES DO PRÉDIO

Norte: Fernando da Luz Ruivo **Sul:** Caminho

Nascente: Manuel Maria Fernando **Poente:** Fernando da Luz Ruivo

ELEMENTOS DO PRÉDIO

Ano de inscrição na matriz: 1960 **Valor Patrimonial Inicial:** €1,40

Valor Patrimonial Actual: €3,22 **Determinado no ano:** 1989

Área Total (ha): 0,175000

Descrição: Terra a pinhal e mato

TITULARES

Identificação fiscal: 115274634 **Nome:** FERNANDO DA LUZ RUIVO

Morada: R HEROIS DO ULTRAMAR 13, PICASSINOS, 2430-436 MARINHA GRANDE

Tipo de titular: Propriedade plena **Parte:** 1/1 **Documento:** OUTRO **Entidade:** SISA 36

Emitido via internet em 2024-07-26

O Chefe de Finanças

(Maria de Lurdes Almeida Monteiro Alves)

ELEMENTOS PARA A VALIDAÇÃO DO DOCUMENTO

NIF EMISSOR: 227296702

CÓDIGO DE VALIDAÇÃO:

PIZXZOXJINIY

Para validar este comprovativo aceda ao site em www.portaldasfinancas.gov.pt, opção Serviços>Outros Serviços>Validação de Documento e introduza o nº de contribuinte e código de validação indicados ou faça a leitura do código QR fornecido. Verifique que o documento obtido corresponde a este comprovativo.

AT autoridade tributária e aduaneira

CADERNETA PREDIAL RÚSTICA

Modelo A

SERVIÇO DE FINANÇAS: 1392 - MARINHA GRANDE

IDENTIFICAÇÃO DO PRÉDIO

DISTRITO: 10 - LEIRIA **CONCELHO:** 10 - MARINHA GRANDE **FREGUESIA:** 01 - MARINHA GRANDE

SECÇÃO: **ARTIGO MATRICIAL Nº:** 2310 **ARV:**

NOME/LOCALIZAÇÃO PRÉDIO

Comeira (Afonsa)

CONFRONTAÇÕES DO PRÉDIO

Norte: José Domingues da Silva **Sul:** Caminho

Nascente: Piedade Licéria e outros **Poente:** Agostinho Silva

ELEMENTOS DO PRÉDIO

Ano de inscrição na matriz: 1960 **Valor Patrimonial Inicial:** €0,90

Valor Patrimonial Actual: €2,23 **Determinado no ano:** 1989

Área Total (ha): 0,054000

Descrição: Pinhal e mato

TITULARES

Identificação fiscal: 115274634 **Nome:** FERNANDO DA LUZ RUIVO

Morada: R HEROIS DO ULTRAMAR 13, PICASSINOS, 2430-436 MARINHA GRANDE

Tipo de titular: Propriedade plena **Parte:** 1/1 **Documento:** OUTRO **Entidade:** SISA 91

Emitido via internet em 2024-07-26

O Chefe de Finanças

(Maria de Lurdes Almeida Monteiro Alves)

ELEMENTOS PARA A VALIDAÇÃO DO DOCUMENTO

NIF EMISSOR: 227296702

CÓDIGO DE VALIDAÇÃO:

MDQQVNJAYJSE

Para validar este comprovativo aceda ao site em www.portaldasfinancas.gov.pt, opção Serviços>Outros Serviços>Validação de Documento e introduza o nº de contribuinte e código de validação indicados ou faça a leitura do código QR fornecido. Verifique que o documento obtido corresponde a este comprovativo.

AT autoridade tributária e aduaneira

CADERNETA PREDIAL RÚSTICA

Modelo A

SERVIÇO DE FINANÇAS: 1392 - MARINHA GRANDE

IDENTIFICAÇÃO DO PRÉDIO

DISTRITO: 10 - LEIRIA **CONCELHO:** 10 - MARINHA GRANDE **FREGUESIA:** 01 - MARINHA GRANDE

SECÇÃO: **ARTIGO MATRICIAL Nº:** 2311 **ARV:**

NOME/LOCALIZAÇÃO PRÉDIO

Comeira (Afonsa)

CONFRONTAÇÕES DO PRÉDIO

Norte: José Domingues da Silva **Sul:** Joaquina Maria Sousa

Nascente: Joaquina Maria Sousa **Poente:** Maria Tojeira

ELEMENTOS DO PRÉDIO

Ano de inscrição na matriz: 1960 **Valor Patrimonial Inicial:** €24,54

Valor Patrimonial Actual: €54,80 **Determinado no ano:** 1989

Área Total (ha): 1,758000

Descrição: Pinhal e mato

TITULARES

Identificação fiscal: 115274634 **Nome:** FERNANDO DA LUZ RUIVO

Morada: R HEROIS DO ULTRAMAR 13, PICASSINOS, 2430-436 MARINHA GRANDE

Tipo de titular: Propriedade plena **Parte:** 1/1 **Documento:** OUTRO **Entidade:** DESCONHECIDO

Emitido via internet em 2024-07-26

O Chefe de Finanças

(Maria de Lurdes Almeida Monteiro Alves)

ELEMENTOS PARA A VALIDAÇÃO DO DOCUMENTO

NIF EMISSOR: 227296702

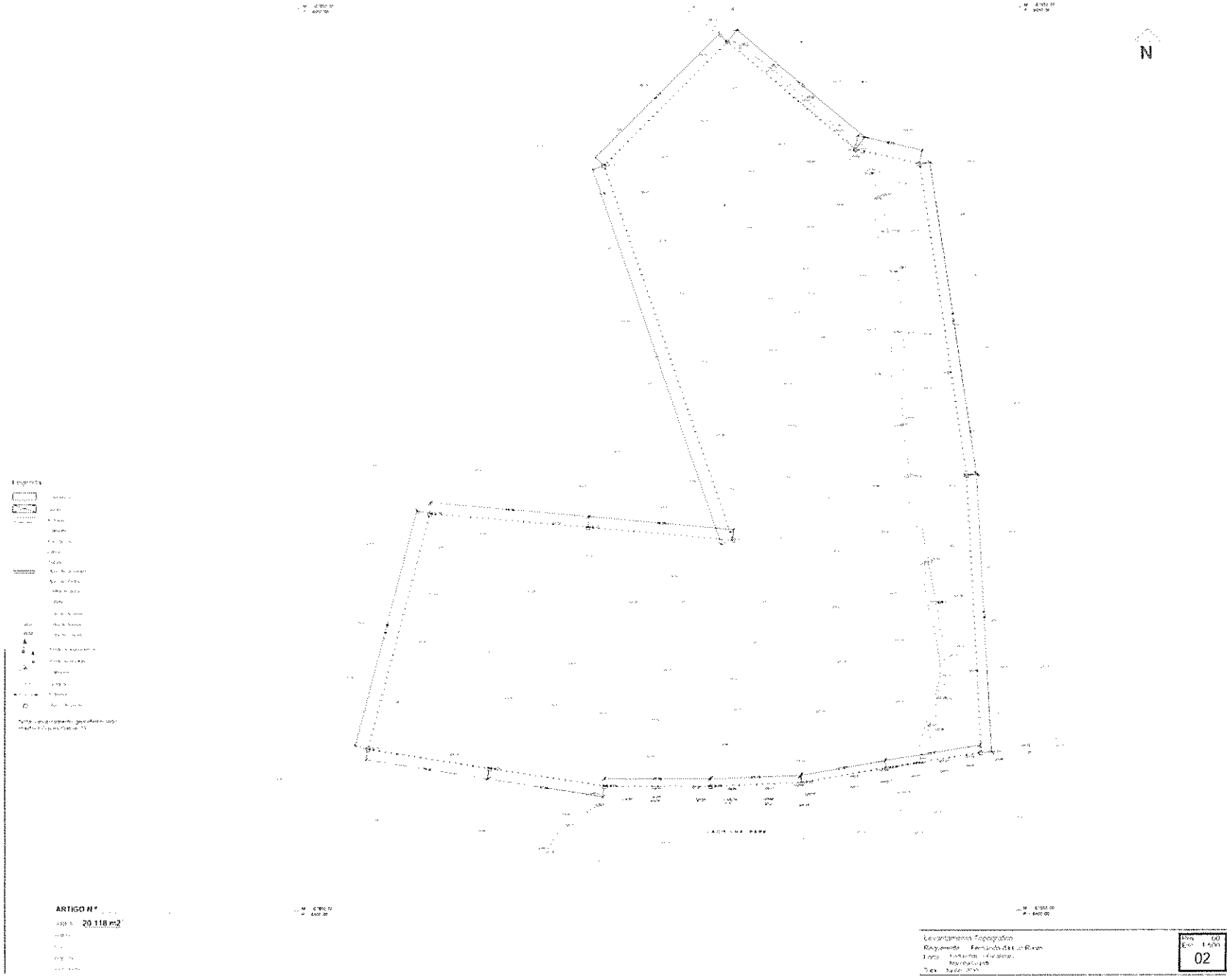
CÓDIGO DE VALIDAÇÃO:

LUKAMESUVYUA

Para validar este comprovativo aceda ao site em www.portaldasfinancas.gov.pt, opção Serviços>Outros Serviços>Validação de Documento e introduza o nº de contribuinte e código de validação indicados ou faça a leitura do código QR fornecido. Verifique que o documento obtido corresponde a este comprovativo.

Anexo II

Levantamento topográfico


N
ARTIGO N º
20.118 m2
Levantamento Topográfico
02

Anexo III

Minuta Contrato Arrendamento

CONTRATO DE ARRENDAMENTO PARA FIM NÃO HABITACIONAL

Entre:

FERNANDO DA LUZ RUIVO, de nacionalidade portuguesa, portador do Bilhete de Identidade nº 565046 1, emitido pela República Portuguesa em 13/02/2006, com validade vitalícia, com o número de contribuinte 115 274 634, e **ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO**, de nacionalidade portuguesa, portadora do Bilhete de Identidade nº 1470885 0, emitido pela República Portuguesa em 13/02/2006, com validade vitalícia, com o número de contribuinte 111 607 124, casados entre si no regime da comunhão geral de bens, ambos residentes na Rua dos Heróis do Ultramar, n.º 13, Picassinos, Marinha Grande, doravante designada por "**Senhorio**";

E

REGANAZARÉ, S.A., com sede social em Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, n.º 26, Piso 1, freguesia de Campolide, concelho de Lisboa, com o capital social de € 50.000,00 (cinquenta mil euros), com o número único de matrícula e de pessoa coletiva 516 187 678, neste ato representada por [•], na qualidade de [•], com poderes para o ato, doravante designada por "**Arrendatária**";

Em conjunto designadas por "**Partes**".

Considerando que:

I. O Senhorio é dono e legítimo possuidor dos seguintes prédios (doravante, os "**Imóveis**"):

(i) Prédio rústico sito em Picassinos (Cabeça Gorda), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 14468, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial urbana sob o artigo 2279 da freguesia Marinha Grande, com uma área registada de 0,1750 hectares;

(ii) Prédio rústico sito em Comeira (Afonsa), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 1976, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial urbana sob o artigo 2310 da freguesia Marinha Grande, com uma área registada de 0,0540 hectares;

(iii) Prédio rústico sito em Comeira (Afonsa), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 9411, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial

urbana sob o artigo 2311 da freguesia Marinha Grande, com uma área registada de 1,7580 hectares;

Tudo conforme certidões do registo predial, cadernetas prediais e levantamento topográfico juntos ao presente contrato como **Anexo I** e **Anexo II**.

II. Os Imóveis encontram-se livres de pessoas e bens e não se encontram onerados com quaisquer ónus e encargos;

III. A Arrendatária encontra-se a desenvolver uma unidade de produção de hidrogénio verde nos prédios contíguos aos Imóveis ("**Projeto**");

IV. A Arrendatária pretende tomar de arrendamento os imóveis para fins de instalação do estaleiro necessário para os trabalhos de construção do Projeto;

V. As Partes pretendem regular os termos e condições mediante os quais se regerá o arrendamento objeto do presente contrato de arrendamento.

É, livremente e de boa-fé, celebrado o presente Contrato de Arrendamento para Fim Não Habitacional ("**Contrato de Arrendamento**"), que se rege pelo disposto nos Considerandos antecedentes e nas Cláusulas seguintes:

1. Objeto

1.1. Pelo presente Contrato de Arrendamento, o Senhorio dá os Imóveis de arrendamento à Arrendatária, que os toma de arrendamento, nos termos e condições previstos no presente Contrato de Arrendamento.

2. Fim do Arrendamento

2.1. Os Imóveis destinam-se a ser utilizados pela Arrendatária para a instalação do estaleiro necessário para os trabalhos de construção do Projeto, bem como instalação de todas as estruturas e equipamentos necessários ou convenientes para esse fim.

2.2. Atento o objeto do presente Contrato de Arrendamento e a finalidade do arrendamento, o mesmo configura um arrendamento urbano para fins não habitacionais, não lhe sendo aplicável o regime do arrendamento rural.

2.3. É da exclusiva responsabilidade da Arrendatária a obtenção, a suas expensas, das licenças ou outras autorizações (incluindo a realização de quaisquer atos ou comunicações), perante as entidades públicas ou privadas, bem como o pagamento das taxas, impostos ou quaisquer outras quantias, que se mostrem necessárias para a instalação do estaleiro nos Imóveis, estando expressamente autorizada para esse efeito.

3. Prazo e Cessação

3.1. O Arrendamento é estabelecido pelo prazo de 3 (três) anos, tendo início na presente data e termo no dia [•] de [•] de [•].

3.2. No termo do referido prazo, o presente Contrato de Arrendamento caduca automaticamente.

3.3. O Senhorio não poderá denunciar o presente Contrato de Arrendamento durante o respetivo prazo de vigência.

3.4. Após 2 (dois) anos de duração efetiva do presente Contrato de Arrendamento, a Arrendatária poderá, a todo o tempo, proceder à respetiva denúncia, desde que comunique a sua intenção ao Senhorio com uma antecedência mínima não inferior a 30 (trinta) dias relativamente à data em que pretenda que se efetive a cessação do Contrato de Arrendamento e sem que, por esse facto, o Senhorio tenha direito a qualquer compensação ou indemnização, seja a que título for.

3.5. As Partes acordam expressamente e de forma irrevogável que, nas matérias relativas a prazo, denúncia e oposição à renovação, o presente Contrato de Arrendamento não se encontra sujeito ao regime dos contratos para fins habitacionais (de duração indeterminada ou de prazo certo), antes prevalecendo, nestas matérias, as regras previstas no presente Contrato de Arrendamento, nos termos e para os efeitos do artigo 1110.º e seguintes do Código Civil.

4. Renda

4.1. A renda mensal devida pelo presente arrendamento é de € 2.500,00 (dois mil e quinhentos euros).

4.2. Todos os pagamentos devidos ao abrigo deste Contrato de Arrendamento serão efetuados contra a emissão de fatura e recibo, emitidos em nome da Arrendatária e contendo a sua correta identificação fiscal.

4.3. As Partes acordam que a Renda não será objeto de atualização anual.

4.4. As rendas mensais deverão ser pagas até ao primeiro dia útil do mês anterior àquele a que disserem respeito, mediante transferência bancária, a efetuar pela Arrendatária para a conta do Senhorio com o IBAN [•], junto do Banco [•], ou para outra conta bancária que o Senhorio venha a comunicar à Arrendatária, por escrito, com 10 (dez) dias de antecedência.

4.5. Na presente data, a Arrendatária pagou ao Senhorio a quantia de € [•] [(• euros)] correspondente às rendas dos meses de [•] e de [•] de [•] [*[•] meses do contrato*].

5. Obras e Benfeitorias

5.1. A Arrendatária, ou quem esta indicar, fica desde já autorizada a efetuar todas as obras, trabalhos e operações e demais atividades necessários ou convenientes à construção, instalação, exploração, manutenção, ou modificação e funcionamento do estaleiro nos Imóveis, incluindo, mas sem limitar, a construção de acessos, a instalação de quaisquer cabos, linhas aéreas ou enterradas, a movimentação de terras, corte de árvores e remoção de outros obstáculos nos Imóveis.

5.2. O Senhorio compromete-se a não interferir com quaisquer instalações, acessos ou equipamentos colocados nos Imóveis pela Arrendatária e ainda com as atividades realizadas pela mesma, obrigando-se, para o efeito, a cumprir todas as regras de segurança e demais instruções que lhe venham a ser transmitidas pela Arrendatária.

6. Cessão da posição contratual e subarrendamento

6.1. O Senhorio declara desde já que consente e aceita que a Arrendatária ceda a sua posição contratual no presente Contrato de Arrendamento, produzindo a cessão os seus efeitos a partir da notificação da respetiva ocorrência ao Senhorio.

6.2. O Senhorio autoriza desde já a Arrendatária a sublocar, no todo ou em parte, os Imóveis, nos termos e condições que tenha por conveniente.

7. Entrega e Restituição dos Imóveis

7.1. O Senhorio entrega os Imóveis, na presente data, livre e desocupado de pessoas e bens, tendo realizado todas as limpezas e trabalhos necessários para a instalação do estaleiro nos Imóveis, nomeadamente efetuando o corte de árvores necessário para o efeito.

7.2. No termo do Contrato de Arrendamento, a Arrendatária obriga-se a devolver os imóveis livres de quaisquer pessoas e bens e com o terreno lavrado.

8. Notificações

8.1. Todas as notificações a realizar no âmbito do presente Contrato de Arrendamento deverão ser feitas por escrito e efetuadas por via protocolar (considerando-se recebidas na data da sua receção) ou enviadas por correio registado com aviso de receção (considerando-se, neste caso, recebidas na data da assinatura do aviso de receção ou no terceiro dia útil seguinte ao seu envio, consoante o que ocorrer em primeiro lugar), ou por correio eletrónico com recibo de leitura (considerando-se, neste caso, recebidas na data de recibo de leitura ou no dia útil seguinte ao seu envio, consoante o que ocorrer em primeiro lugar), para os endereços das Partes indicadas abaixo:

8.2. Para efeitos das comunicações a realizar nos termos do número anterior são as seguintes as moradas das Partes:

8.2.1. Senhorio

A/C: Fernando da Luz Ruivo

Rua dos Heróis do Ultramar, n.º 13

2430-436 Marinha Grande

E-mail: [•]

8.2.2. Arrendatária

A/C: REGANAZARÉ, S.A.

Att: Filipa Abreu Teixeira e Alberto Rizzone

Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, n.º 26, Piso 1

1070-111 Lisboa

E-mail: [●]

9. Disposições Diversas

9.1. Caso alguma disposição deste Contrato de Arrendamento venha a ser declarada inválida, ilegal ou inoponível por parte de Tribunal competente, tal invalidade, ilegalidade ou inoponibilidade não afetará qualquer outra das disposições do presente Contrato de Arrendamento, comprometendo-se as Partes a encontrar um acordo para a nova redação de tais cláusulas, de modo a manter o equilíbrio contratual e a alcançar o fim visado por essa cláusula.

9.2. O presente Contrato de Arrendamento constitui o integral contrato e substitui todos os contratos e acordos prévios, escritos ou verbais entre as Partes, no que diz respeito às matérias e assuntos aqui contemplados.

9.3. Este Contrato de Arrendamento apenas poderá ser alterado ou aditado por documento escrito, devidamente assinado pelas respetivas partes ou pelos seus respetivos representantes legais.

10. Confidencialidade

10.1. Sem prejuízo do cumprimento de obrigações legais de informação, as Partes devem manter estrita confidencialidade face a terceiros relativamente aos termos e condições específicos do presente Contrato de Arrendamento.

10.2. O Senhorio reconhece e aceita que a informação constante do presente Contrato de Arrendamento (a "**Informação**") só pode ser revelada a terceiros com o consentimento prévio, por escrito, da Arrendatária, ou em consequência do cumprimento de uma disposição legal ou de ordem judicial ou administrativa legítima. Caso o Senhorio tenha de divulgar Informação deve informar previamente a Arrendatária, observar as recomendações desta que sejam compatíveis com a obrigação legal ou ordem judicial ou administrativa que está na origem do dever de divulgação e fazer acompanhar essa divulgação da indicação de que se trata de informação confidencial, pertencente a terceiro, e, se aplicável, reveladora de segredo comercial ou industrial ou segredo relativo a direitos de propriedade intelectual e afins.

10.3. O Senhorio é responsável perante a Arrendatária por todos e quaisquer danos e prejuízos decorrentes do incumprimento das obrigações de confidencialidade previstas nesta Cláusula.

11. Tratamento de dados pessoais

11.1. No âmbito do presente Contrato de Arrendamento, a Arrendatária recolhe e trata dados pessoais do Senhorio para efeitos da execução contratual, incluindo o processamento dos pagamentos anuais bem como para a prática de todos os atos associados ao Contrato de Arrendamento, nomeadamente para a emissão de declarações anuais de rendimento, celebração de aditamentos ao contrato, ou para a emissão de outras declarações ligadas ou decorrentes da execução do Contrato de Arrendamento.

11.2. Os dados pessoais são conservados, pela Arrendatária, pelo prazo de 1 ano após cessação do Contrato de Arrendamento, para efeitos de cumprimentos de obrigações legais.

11.3. Para a prossecução das finalidades acima referidas, a Arrendatária pode recorrer a entidades terceiras tais como prestadores de serviços de gestão de processamento de pagamentos, de tecnologias de informação, de consultoria e auditoria para o processamento dos dados pessoais, contudo garante que serão tomadas todas as medidas necessárias para assegurar que tais entidades tratam os dados pessoais em conformidade com as disposições legais aplicáveis. Os dados pessoais são ainda comunicados a terceiros (autoridades legais, tribunais, autoridades tributárias) para cumprimento de obrigações legais.

11.4. Nos termos e limites previstos na legislação de proteção de dados pessoais, é reconhecido ao Senhorio o direito de, a todo o tempo, solicitar o acesso aos dados pessoais que lhe digam respeito, bem como o direito à sua retificação, eliminação ou a limitação do seu tratamento, a portabilidade dos dados, ou oposição ao tratamento, mediante pedido escrito enviado para a Arrendatária, ou para o endereço de email indicado na Cláusula 8 antecedente. Caso entenda que o tratamento dos seus dados pela Arrendatária viola o disposto na legislação de proteção de dados, o Senhorio tem ainda direito a apresentar uma reclamação à CNPD ou a outra autoridade de controlo competente nos termos da lei, sem prejuízo de qualquer outra via de recurso administrativo ou judicial.

11.5. O Senhorio poderá contactar a Arrendatária pelo e-mail indicado na Cláusula 8 antecedente caso tenha alguma questão sobre a forma como a Arrendatária trata os seus dados pessoais.

12. Lei Aplicável e Foro

12.1. O presente Contrato de Arrendamento é regulado exclusivamente pelo disposto na legislação portuguesa.

12.2. Para todo e qualquer litígio emergente da interpretação, validade ou execução do presente Contrato de Arrendamento é competente o Tribunal da Comarca de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Feito em duplicado, em [•], em [*data*], ficando cada uma das Partes na posse de um exemplar.

Pelo Senhorio

_____

Nome: [●]

Qualidade: [●]

Pela Arrendatária

_____

Nome: [●]

Qualidade: [●]

Anexo IV

Cópia do cheque / cópia do comprovativo de transferência

Santander | NetBanco Empresas

TRANSFERÊNCIA IMEDIATA

TRANSFERENCIA INMEDIATA

IMMEDIATE TRANSFER

Montante
Importe / Amount
5000.00 EUR

Data da Transferência
Fecha de la Transferencia / Transfer Date
Agora, 22 Outubro 2024

País do banco de destino
País del banco de destino / Country of receiving bank
Portugal

Da Conta
De la cuenta / From Account
REGANAZARE, S.A.
CONTA ADVANCE
0003 5363 1180 020

Para a Conta
A la cuenta / To Account
FERNANDO DA LUZ RUIVO
PT50 0007 0239 0001 8780 0063 7
NOVO BANCO, SA

Motivo
Concepto / Motive
Transferencia

Comissão
Comisión / Commission
2.00 EUR

Imposto de selo
Impuesto de timbre / Stamp Duty
0.08 EUR

Data	Página	Origem	Contactos	Atendimento
Fecha / Date	*Página / Page*	*Origen / Origin*	*Contactos / Contacts*	personalizado
22-10-2024	1/1	NetBanco	(+351) 217 807 130	nos dias úteis das
15:15		Empresas	(Custo de chamada para a rede fixa nacional)	08:00 às 20:00

ANA MARIA RAMOS

ADVOGADA

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

No dia vinte e três de outubro de dois mil e vinte e três, na Rua D. Luís I, n.º 19, 6.º andar, 1200-149 Lisboa, perante mim, Ana Maria Ramos, Advogada, titular da cédula profissional n.º 15411-L, com escritório na Avenida Eng.º Duarte Pacheco, n.º 26, piso 1, 1070-11, Lisboa, compareceu como outorgante: ----------

- **Thomas Pierre Henry Marie Carrier**, casado com Divya Aurelia Singh no regime da separação de bens, natural de Paris, França, de nacionalidade francesa, titular do passaporte 18EK29163, emitido pela República Francesa, válido até 02.09.2028 e contribuinte fiscal português 297206656, e residente na Rua São João da Mata, n.º 61, 1.º andar, 1200-850 Lisboa, Portugal, que outorga na qualidade de administrador único da sociedade comercial anónima **REGANAZARÉ, S.A.**, com sede na Rua Dom Luís I, n.º 19, 6.º andar, 1200-149 Lisboa, freguesia de Misericórdia, concelho de Lisboa, pessoa coletiva número 516187678, matriculada na Conservatória do Registo Comercial sob o mesmo número, com o capital social integralmente realizado de EUR 50.000,00 (cinquenta mil euros).----------

Verifiquei a identidade do outorgante pela exibição do respetivo passaporte, e a qualidade e suficiência dos seus poderes para o ato pela consulta da certidão permanente da sociedade **REGANAZARÉ, S.A.**, com o código 3721-3661-7274, subscrita em quatro de outubro de dois mil e vinte e três e válida até quatro de outubro de dois mil e vinte e quatro.----------

Que, para fins de autenticação, me apresentou a procuração em anexo, outorgada pelo mesmo na presenta data, em representação da acima referida sociedade, tendo afirmado que a leu, rubricou e assinou, tendo ainda declarado que a referida procuração exprime a vontade da sociedade que representa. ----------

Este termo de autenticação foi lido ao outorgante e ao mesmo explicado todo o seu conteúdo. ----------

O outorgante

Thomas Pierre Henry Marie Carrier

A Advogada

Ana Maria Ramos

ANA MARIA RAMOS
ADVOGADA
Céd. Prof. 15411L
NIF 210 834 641
Av. Eng.º Duarte Pacheco, n.º 26, piso 1,
1070-111 Lisboa
Tel.: 21 826 8574

Ato gratuito.
Acto de Advogado registado em sistema informático com o número 15411-L /138

ANA MARIA RAMOS

ADVOGADA

ORDEM DOS ADVOGADOS

REGISTO ONLINE DOS ACTOS DOS ADVOGADOS
Artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 76-A/2006, de 29-03
Portaria n.º657-B/2006, de 29-06

Dr.(a) Ana Maria Ramos
CÉDULA PROFISSIONAL: 15411L
IDENTIFICAÇÃO DA NATUREZA E ESPÉCIE DO ACTO
Autenticação de documentos particulares
IDENTIFICAÇÃO DOS INTERESSADOS
REGANAZARÉ, S.A
NIPC nº. 516187678
OBSERVAÇÕES
Procuração a favor de Filipa Abreu Teixeira, datada de 23.10.2023

EXECUTADO A: 2023-10-23 18:26
REGISTADO A: 2023-10-23 18:27
COM O Nº: 15411L/138

Poderá consultar este registo em http://oa.pt/atos
usando o código 44304255-202315

Avenida Eng.º Duarte Pacheco, 26 - Piso 1, 1070 – 111 Lisboa
Tel.: 21 826 8574

PROCURAÇÃO	POWER OF ATTORNEY
Thomas Pierre Henry Marie Carrier, casado com Divya Aurelia Singh no regime de separação de bens, natural de Paris, França, de nacionalidade francesa, titular do Passaporte n.º 18EK29163, emitido pelas competentes autoridades francesas, válido até 02.09.2028, contribuinte fiscal português n.º 297206656, e residente na Rua São João da Mata, n.º 61, 1.º andar, 1200-850 Lisboa, Portugal, na qualidade de Administrador Único da "**REGANAZARÉ, S.A.**", sociedade de direito português, com sede na Rua Dom Luís I, n.º 19, 6.º andar, 1200-149 Lisboa, freguesia de Misericórdia, concelho de Lisboa, pessoa coletiva número 516187678, matriculada na Conservatória do Registo Comercial sob o mesmo número, com o capital social de EUR 50.000,00 (cinquenta mil euros) ("**Mandante**"), com poderes para o ato constitui, pela presente constitui, pela presente, bastante Procuradora da Sociedade a Senhora **Filipa Fezas Vital de Abreu Teixeira Lopes da Fonseca**, maior, de nacionalidade portuguesa, titular do Cartão de Cidadão n.º 11893489, válido atá 04.11.2029, contribuinte fiscal português n.º 226449599 e residente na Rua Dom Dinis, n.º 59, 3.º Esq., 1269-100 Lisboa, Portugal (a "**Procuradora**"), a quem confere os mais amplos poderes necessários para, individualmente, nos termos e com as limitações *infra* mencionados, praticar os seguintes atos ou categorias de atos, em nome e em representação da Sociedade:	**Thomas Pierre Henry Marie Carrier**, married with Divya Aurelia Singh with separate ownership of all assets, born in Paris, France, of French nationality, holder of Passport no. 18EK29163, issued by the competent French authorities, valid until 02.09.2028, Portuguese taxpayer number 297206656, resident at Rua São João da Mata, no. 61, 1st floor 1200-850 Lisbon, Portugal, in the capacity of Sole Director of "**REGANAZARÉ, S.A.**", company incorporated under Portuguese law, with registered offices at Rua Dom Luís I, no. 19, 6th floor, 1200-149 Lisbon, 1200-149 Lisbon, parish of Misericórdia, municipality of Lisbon, taxpayer number 516187678, registered at the Commercial Registry Office under the same number, with a share capital of EUR 50.000,00 (fifty thousand euros) ("**Principal**"), with powers to act, hereby appoints as its attorney **Filipa Fezas Vital de Abreu Teixeira Lopes da Fonseca**, of Portuguese nationality, of age, holder of Citizen Card no. 11893489, valid until 04.11.2029, Portuguese taxpayer no. 226449599, resident at Rua Dom Dinis, no. 59, 3rd left, 1269-100 Lisbon, Portugal (hereinafter referred to as "**Attorney**"), to whom it grants the widest powers necessary to, individually, under the terms and limitations mentioned below, perform the following acts or categories of acts, on behalf and in representation of the Company:
a) negociar, celebrar, alterar, prorrogar e fazer cessar quaisquer contratos de execução continuada ou duradoura (incluindo, sem limitar, contratos de fornecimento de água, gás, eletricidade, *internet*, contratos de fornecimento de bens e equipamentos, contratos de empreitada, contratos bancários, contratos de seguro, contratos de *leasing/renting*, contratos de	a) negotiate, enter into, modify, extend and terminate any agreements of continuous or permanent performance (including, without being limited to, agreements for the supply of water, gas, electricity, internet, goods and equipment supply agreements, works agreements, bank agreements, insurance agreements, leasing agreements, rental / lease agreements, service agreements and/or term

arrendamento/locação, contratos de prestação de serviços e/ou contratos de trabalho a termo ou sem termo, bem como contratos-promessa de que resulte a obrigação de celebrar qualquer um dos referidos contratos) e, em geral, praticar quaisquer atos relacionados com os referidos contratos;	or permanent employment agreements, as well as promissory agreements resulting in an obligation to execute any of the said agreements) and, in general, perform any actions related to said agreements;
b) sem prejuízo do disposto na alínea a) *supra* (caso em que não se aplica o limite de valor previsto nesta alínea), negociar, celebrar, alterar, prorrogar e fazer cessar quaisquer contratos, com um limite de valor individual de EUR 150.000,00 (cento e cinquenta mil euros), e, em geral, praticar quaisquer atos relacionados com os referidos contratos;	b) without prejudice to item a) above (in which case the value limit contemplated in this item does not apply), negotiate, enter into, modify, extend and terminate any agreements, with an individual value limit of EUR 150,000.00 (one hundred and fifty thousand euros), and, in general, perform all the related any actions related to said agreements;
c) representar a Sociedade perante quaisquer entidades públicas ou privadas, designadamente bancos, seguradoras, instituições de crédito, Conservatórias, Ministérios, Câmaras Municipais, Repartições de Finanças, Segurança Social, Câmaras de Comércio, Cartórios Notariais para aí requerer, praticar e assinar tudo o que se torne necessário ou conveniente no âmbito da atividade da Sociedade (nomeadamente, sem limitar, para pagar impostos e contribuições devidos pela Sociedade, independentemente dos montantes devidos; para apresentar declarações fiscais e requerimentos; para consultar processos; para reclamar ou recorrer de decisões; para requerer quaisquer atos de registo, provisórios ou definitivos; para requerer, alterar e/ou cancelar todo o tipo de licenças, consentimentos e autorizações necessárias ao exercício da atividade da Sociedade, podendo realizar qualquer outro ato ou	c) represent the Company before any public or private entities, namely banks, insurance companies, credit institutions, registry offices, ministries, town halls, tax offices, social security, chambers of commerce, notaries, in order to request, carry out and sign anything that may become necessary or convenient within the activity of the Company (namely, without being limited to, to pay taxes and contributions owed by the Company, irrespective of the amounts due; to file tax declarations and petitions; to consult files; to claim or appeal against decisions; to apply for any registration acts, provisional or definitive; to apply for, amend and/or cancel all types of licenses, consents and authorizations required for the performance of the Company's activity, being able to execute any other act or transaction with the abovementioned entities);

operação junto das entidades acima referidas);	
d) pagar salários e qualquer outro tipo de remunerações, incluindo comissões ou subsídios, bem como os encargos sociais inerentes;	d) pay salaries and any kind of remunerations, including commissions or subsidies, as well as the inherent social charges;
e) abrir, movimentar (a débito e a crédito, por qualquer meio, incluindo, mas sem limitar, mediante cheques e meios informáticos – via *internet* e *mobile*), com um limite de valor individual de EUR 150.000,00 (cento e cinquenta mil euros) por transação – mas sem limite de valor em quaisquer operações relativas aos contratos referidos na alínea a), ao pagamento de impostos e contribuições referidos na alínea c) e ao pagamento de salários e remunerações de qualquer espécie referidos na alínea d) *supra* – e encerrar quaisquer contas bancárias de que a Sociedade seja titular junto de quaisquer instituições de crédito, incluindo contas correntes, contas poupança, contas de valores mobiliários e contas de depósito à ordem ou a prazo, bem como para:	e) open, operate (debit and credit, by any means including, but not limited to, cheques and computerized means – via internet and mobile), with an individual value limit of EUR 150,000.00 (one hundred and fifty thousand euros) per transaction — but without any value limits in any operations concerning the agreements referred to in item b) above, the payment of taxes and contributions referred to in item c) and the payment of salaries and any kind of remunerations referred to in item d) above — and close any bank accounts held by the Company before any banking/credit institutions, including current accounts, securities accounts, savings accounts and current or term deposit accounts, in particular:
(i) efetuar ordens de transferência, também através de transferências bancárias *online* e, de um modo geral, praticar todo o tipo de operações bancárias necessárias para movimentar as contas bancárias de que a Sociedade seja titular junto de quaisquer instituições de crédito;	(i) to make any transfer order, also through online bank transfers and, in general, to carry out all types of banking operations necessary to operate the bank accounts held by the Company before any banking/credit institutions;
(ii) solicitar, levantar, emitir, e endossar cheques;	(ii) to request, withdraw, issue and endorse bank cheques;

(iii)	solicitar a emissão de cheques bancários e/ou visados;	(iii)	to request the issue of banking cheques and/or certified cheques;
(iv)	solicitar a emissão e proceder ao levantamento de cartões de crédito e/ou de débito;	(iv)	to request the issue and proceed with the withdrawal of credit and/or debit cards;
(v)	autorizar e cancelar autorizações de débito direto e proceder a quaisquer pagamentos às referidas instituições de crédito relativo às mencionadas contas e, bem assim, dar quitação de quaisquer pagamentos feitos nos mesmos termos;	(v)	to authorize and cancel direct debit and make any payments to the credit institutions regarding the mentioned accounts, as well to settle any payments made in the same terms;
(vi)	constituir e movimentar depósitos bancários junto de quaisquer instituições de crédito, alugar cofres e depositar e retirar deles o seu conteúdo e, bem assim, celebrar e cancelar os respetivos contratos de aluguer;	(vi)	to establish and operate any bank deposits with any banking institutions, to rent safes and to deposit and withdraw their contents, and to conclude and cancel the respective rental agreements;
(vii)	solicitar saldos e extratos comprovativos de movimentações e declarações e informações relativamente às contas bancárias de que a Sociedade seja titular junto de quaisquer instituições de crédito;	(vii)	to request balances and extracts demonstrating movements, as well as request statements and information relating to the bank accounts held by the Company before any credit institutions;
(viii)	designar e remover signatários autorizados a aceder às contas bancárias de que a Sociedade seja titular junto de quaisquer instituições de crédito, incluindo através de sistemas de *home banking*, e criar, modificar e excluir acessos a essas contas bancárias;	(viii)	to designate and remove authorized signatories to access the bank accounts held by the Company before any banking institutions, including through home banking systems, and create, modify and exclude accesses to such bank accounts;

(ix) assinar qualquer documentação relacionada com as contas bancárias de que a Sociedade seja titular junto de quaisquer instituições de crédito;	(ix) to sign any documentation related to the bank accounts, held by the Company before any banking institutions;
f) representar a Sociedade em juízo ou fora dele, ativa ou passivamente, podendo desistir, transigir e confessar em quaisquer pleitos e, bem assim, celebrar convenções de arbitragem;	f) represent the Company in or out of court, as plaintiff or defendant, with the possibility of withdrawing from, entering into a compromise and confessing in any legal proceedings, as well as, entering into arbitration agreements;
g) praticar quaisquer atos de mero expediente, nomeadamente, enviar e receber correspondência da Sociedade, despachar guias de remessa, faturas, recibos, fazer despachos nas alfândegas e levantar nos correios, estações de caminho de ferro e quaisquer outros locais, encomendas, cartas e ofícios registados e tudo o que for dirigido à Sociedade (assinando toda a documentação para o efeito exigida), e tudo o mais permitido por lei;	g) perform any acts of mere expedient, namely, to send and receive correspondence of the Company, dispatch notes, invoices, receipts, make dispatches in customs and pick up from post offices, railway stations and any other locations, packages, letters and registered letters and everything that is addressed to the Company (signing all the required documentation), and everything else permitted by law;
h) assinar e enviar a correspondência comercial corrente em nome da Sociedade;	h) sign and send day to day business mail on behalf of the Company;
i) faturar e cobrar quaisquer importâncias devidas à Sociedade por entidades públicas ou privadas, ajustar e liquidar contas com devedores e credores, apurando e fixando os respetivos saldos, dando e recebendo quitação; e	i) bill and collect any amounts due to the Company by public or private entities, adjust and settle accounts with debtors and creditors, investigating and setting the respective balances, giving and receiving receipts; and
j) em geral, praticar, requerer e executar tudo o que seja necessário, adequado ou conveniente para os supramencionados fins.	j) in general, perform, request, and execute anything that is necessary, appropriate, or convenient for the purposes referred to in this delegation of powers.
A presente procuração, sendo especial, apenas abrange os atos nela referidos e todos os demais necessários à sua execução, não atribuindo à	This power of attorney, being special, only covers the acts referred to herein and all others necessary for its execution, not attributing to the Attorney management

Procuradora os poderes de gestão da Sociedade em Portugal, podendo ser, ainda, revogada a todo o momento pela Sociedade sem aviso prévio, motivo ou indemnização.	powers of the Company in Portugal and may also be revoked at any time by the Company without prior notice, reason, or compensation.
Neste sentido, a Procuradora não tem direito a qualquer tipo de remuneração com fundamento nesta procuração, nomeadamente pelo exercício dos poderes por esta conferidos.	In this sense, the Attorney is not entitled to any type of remuneration based on this power of attorney, namely for the exercise of the powers conferred by it.
A presente procuração é regulada e deverá ser interpretada de acordo com a lei portuguesa. — A presente procuração é outorgada nas línguas portuguesa e inglesa e, em caso de conflito entre as duas versões, prevalecerá o texto em português.	This power of attorney is governed by and shall be construed in accordance with Portuguese law. - This power of attorney is granted in both Portuguese and English and, in the event of conflict between the two versions, the Portuguese text shall prevail.
A Sociedade mais ratifica pela presente, para todos os efeitos legais, os atos praticados por Filipa Fezas Vital de Abreu Teixeira Lopes da Fonseca, em nome e representação da Sociedade, até à presente data, desde que praticados dentro dos limites e no âmbito dos poderes ora conferidos.	The Company hereby also ratifies, for all legal purposes, the acts performed by the Attorney, on behalf of and in representation of the Company, up to the present date, within the limits and scope of the powers hereby conferred.
Lisboa, 23 de outubro de 2023	Lisbon, 23 October 2023

Thomas Pierre Henry Marie Carrier
Gerente Único / Sole Manager

Ilda Ruivo

MÁRIO NUNO FRANCISCO
ADVOGADO

PROCURAÇÃO

ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO, casada em comunhão geral de bens com Fernando da Luz Ruivo, natural da freguesia e concelho da Marinha Grande, portadora do bilhete de identidade número 1470885, emitido em 13.02.2006 pelos SIC de Lisboa, vitalício, contribuinte 111 607 124 residente em Rua Heróis do Ultramar, número treze, Picassinos, Amieirinha, Marinha Grande, constitui seu procurador o seu marido, **Fernando da Luz Ruivo**, contribuinte número 115 274 634, residente em Rua Heróis do Ultramar, número treze, Picassinos, Amieirinha, Marinha Grande, a quem, com os de substabelecer, confere os mais amplos poderes para, relativamente a imóveis de que ambos sejam proprietários no distrito de Leiria, em propriedade plena, compropriedade ou provenientes de herança, ainda que pendentes de partilha e, portanto, apenas a quota parte de que sejam proprietários:

- Representar a mandante junto de qualquer entidade administrativa, judicial ou outra, e assinar todos os documentos que sejam necessários e que tenham a ver com qualquer assunto relacionado com imóveis de que sejam proprietários;

- Apresentar requerimentos junto de conservatórias, repartições de finanças ou câmaras municipais;

- Prometer vender e vender nos termos e condições que o mandatário entender convenientes, assinando os documentos que para o efeito sejam necessários, designadamente contratos-promessa, escrituras ou documentos particulares de compra e venda, qualquer imóvel;

- Apresentar requerimentos de aquisição provisória de propriedade; efectuar pedidos de rectificação de áreas de qualquer imóvel;

- Apresentar projectos de obra, assinando tudo o que para o efeito for necessário;

7

- Efectuar pedidos de averbamento junto de processos de obra, designadamente de cedência de posição;

- Constituir propriedades horizontais ou efectuar pedidos de destaque sobre qualquer imóvel;

- Receber o preço de qualquer bem que seja vendido, dando a respectiva quitação.

Marinha Grande, 21 de Junho de 2023

Ilda Gomes Domingues da Silva Pinto

FRANCISCO

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

No dia vinte e um de Junho de dois mil e vinte e três, perante mim, Mario Nuno Francisco , advogado, no meu escritório na Rua dos Balsares de Baixo, 21, 2.º Dt. Lisboa compareceu como outorgante:

ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO, casada em comunhão geral de bens com Fernando da Luz Ruivo, natural da freguesia e concelho da Marinha Grande, portadora do bilhete de identidade número 1470885, emitido em 13.02.2006 pelos SIC de Lisboa, vitalício, contribuinte 111 607 124 residente em Rua Heróis do Ultramar, número treze, Picassinos, Amieirinha, Marinha Grande.

Verifiquei a identidade do outorgante por exibição dos respectivos documentos e identificação.

E por ela foi dito: - Que para fim de autenticação me apresentou a presente procuração que disse haver lido e assinado e que a mesma exprime a sua vontade

Assim o outorgou.

Este termo foi lido e o seu conteúdo explicado à outorgante em voz alta.

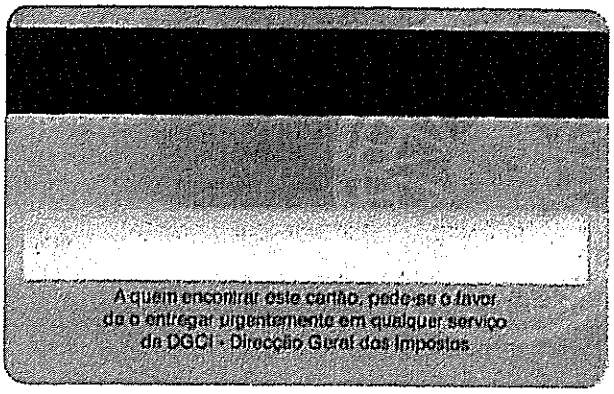
Este termo foi registado no sítio da Ordem dos Advogados com o número 3167C/2031 e pode ser consultada em http://oa.pt/atos usando o código 43123777-042776.

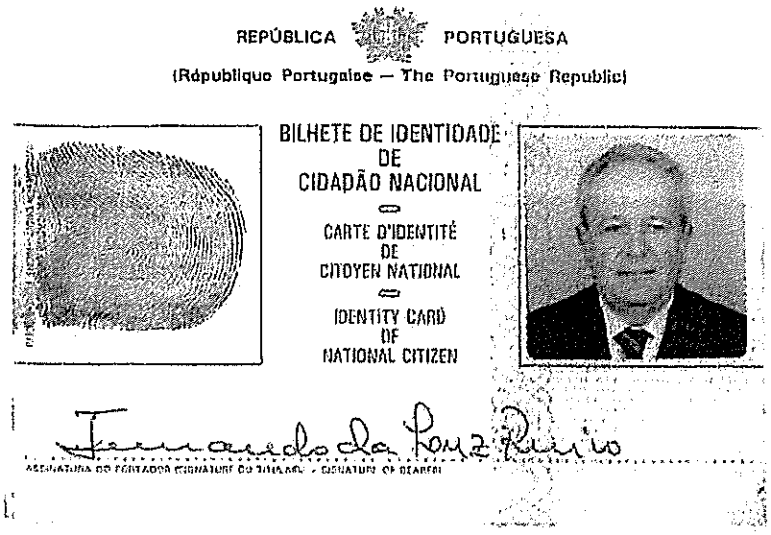
O FRANCISCO

Ilda Gomes Domingues da Silva Ruivo

O advogado,

MÁRIO NUNO FRANCISCO
ADVOGADO





REPÚBLICA PORTUGUESA

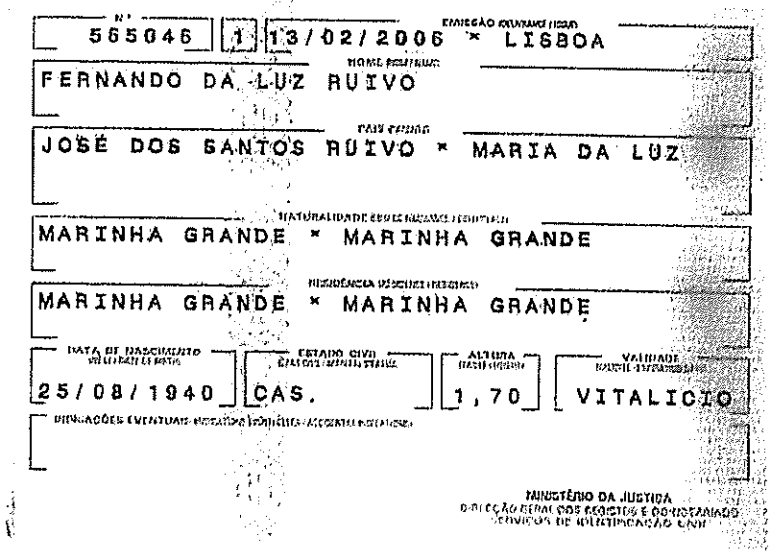
(République Portugaise — The Portuguese Republic)

BILHETE DE IDENTIDADE
DE
CIDADÃO NACIONAL

CARTE D'IDENTITÉ
DE
CITOYEN NATIONAL

IDENTITY CARD
OF
NATIONAL CITIZEN

ASSINATURA DO PORTADOR (SIGNATURE DU TITULAIRE - SIGNATURE OF BEARER)



Nº 565046	1	13/02/2006	EMISSÃO (ISSUING ISSUE) * LISBOA

NOME (NAME): FERNANDO DA LUZ RUIVO

PAIS PAIS (PARENTS): JOSÉ DOS SANTOS RUIVO * MARIA DA LUZ

NATURALIDADE (BIRTHPLACE): MARINHA GRANDE * MARINHA GRANDE

RESIDÊNCIA (RESIDENCE): MARINHA GRANDE * MARINHA GRANDE

DATA DE NASCIMENTO (DATE OF BIRTH)	ESTADO CIVIL (CIVIL STATUS)	ALTURA (HEIGHT)	VALIDADE (VALID UNTIL)
25/08/1940	CAS.	1,70	VITALICIO

DESIGNAÇÕES EVENTUAIS (SPECIAL DESIGNATIONS) / OBSERVAÇÕES (REMARKS)

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DIRECÇÃO-GERAL DOS REGISTOS E DO NOTARIADO
SERVIÇOS DE IDENTIFICAÇÃO CIVIL

1 — O número fiscal do contribuinte identifica-o perante a Administração Fiscal.

2 — É obrigatória a apresentação deste cartão nos casos previstos na lei e sempre que os serviços da Administração Fiscal o exijam.

3 — Qualquer inexactidão ou alteração relativas às informações constantes do extracto do registo obriga-o ao preenchimento e entrega, em qualquer repartição de finanças, de uma ficha de actualização modelo n.º 2.

4 — O não cumprimento das obrigações estabelecidas no número anterior sujeita o infractor às multas previstas no Decreto-Lei n.º 403/70, de 30 de Novembro.

ASSINATURA DO CONTRIBUINTE

Ilda Gomes Domingues da Silva Ruivo

(aprovado pela Portaria n.º 693/80, de 11 de Setembro)

REPÚBLICA PORTUGUESA

(République Portugaise — The Portuguese Republic)

BILHETE DE IDENTIDADE DE CIDADÃO NACIONAL

CARTE D'IDENTITÉ DE CITOYEN NATIONAL

IDENTITY CARD OF NATIONAL CITIZEN

Ilda Gomes Domingues da Silva Ruivo

ASSINATURA DO PORTADOR (SIGNATURE DU TITULAIRE — SIGNATURE OF THE HOLDER)

efatura

Por favor passe fatura com o número de contribuinte:

111 607 124

111607124

efatura

Por favor passe fatura com o número de contribuinte:

111 607 124

111607124

REPÚBLICA PORTUGUESA

DIRECÇÃO-GERAL DAS CONTRIBUIÇÕES E IMPOSTOS

REGISTO CENTRAL DE CONTRIBUINTE

PESSOA SINGULAR

NÚMERO FISCAL	DATA DA EMISSÃO
111607124	30/10/81

NOME DO CONTRIBUINTE

ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO

REPARTIÇÃO DE FINANÇAS DO DOMICÍLIO FISCAL

CONCELHO OU BAIRRO FISCAL	CÓDIGO
MARINHA GRANDE	1392

1470885	0	13/02/2006	* LISBOA

NOME

ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO

PAIS

JOSÉ DOMINGUES DA SILVA * PAULINA GOMES DA SILVA

NACIONALIDADE

MARINHA GRANDE * MARINHA GRANDE

RESIDÊNCIA

MARINHA GRANDE * MARINHA GRANDE

DATA DE NASCIMENTO	ESTADO CIVIL	ALTURA	VALIDADE
31/10/1939	CAS.	1,57	VITALICIO

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ANEXO II – ESTUDO HIDROLÓGICO

QUADRANTE

REGANAZARÉ, S.A.

NAZARÉ GREEN H2 VALLEY (NGHV) PROJECT

ESTUDO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

MEMÓRIA DESCRITIVA

Versão 1

Lisboa, 27 de março de 2024

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
0	23/01/2024	Emissão inicial
1	27/03/2024	Inclusão de comentários do cliente

REGANAZARÉ, S.A.

NAZARÉ GREEN H2 VALLEY (NGHV) PROJECT

ESTUDO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

MEMÓRIA DESCRITIVA

ÍNDICE GERAL

1 INTRODUÇÃO E OBJETIVOS 6

2 CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E CLIMÁTICA DAS ÁREAS EM ESTUDO 7

2.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO E HIDROGRÁFICO 7
2.2 CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DA BACIA 7
2.2.1 MORFOLOGIA E USOS DE SOLO 7
2.2.2 ENQUADRAMENTO GEOLÓGICO 8
2.2.3 REDE HIDROGRÁFICA 9
2.3 CLIMA 11

3 ESTUDO HIDROLÓGICO 12

3.1 REGISTOS DE PRECIPITAÇÃO 12
3.2 DEFINIÇÃO DA PRECIPITAÇÃO DE PROJETO PARA A ÁREA DE ESTUDO 12

4 MODELAÇÃO DE CHEIAS 16

4.1 ESTABELECIMENTO DOS HIETOGRAMAS DE PRECIPITAÇÃO 16
4.1.1 METODOLOGIA 16
4.1.2 DEFINIÇÃO DAS BACIAS EXTERIORES 16
4.1.3 ESTABELECIMENTO DO HIETOGRAMA DE PRECIPITAÇÃO 17
4.1.4 CÁLCULO DO TEMPO DE CONCENTRAÇÃO 19
4.1.5 CAUDAIS DE PONTA OBTIDOS 20

5 ESTUDO HIDRÁULICO DAS BACIAS 21

5.1 CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS 21
5.2 MODELO HIDRÁULICO 21
5.3 ALTERAÇÕES NO REGIME HIDROLÓGICO 23

6 CONCLUSÕES 25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 – Localização da área de estudo, no interior da qual se localiza a Unidade Industrial 7

Figura 2.2 – Extrato da carta geológica 22-D da série 1:50000 na área de estudo (limites a azul-claro).....9

Figura 3.1 - Distribuição das leis de probabilidade - posto meteorológico Maceira (Lis) 13

Figura 4.1 - Delimitação e identificação das sub-bacias externas à área de estudo 17

Figura 4.2 - Hietograma de blocos alternados utilizado para o período de retorno de 10 anos para o posto de Maceira (Lis).....18

Figura 4.3 - Hietograma de blocos alternados utilizado para o período de retorno de 50 anos para o posto de Maceira (Lis).....19

Figura 4.4 - Hietograma de blocos alternados utilizado para o período de retorno de 100 anos para o posto de Maceira (Lis).....19

Figura 5.1 – DTM utilizado na análise hidráulica computacional 22

ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 2.1 – Presença de pinheiros e eucaliptos na área de estudo (a montante da Unidade Industrial) 8

Fotografia 2.2 – Linha de água pouco notada e com presença de vegetação no seu interior a montante da Unidade Industrial.....8

Fotografia 2.3 – Linha de água, regularizada na extremidade de jusante da área de estudo, com alguma vegetação no seu interior.....10

Fotografia 2.4 – Linha de água pouco definida, a montante da Rua Casal da Lebre, com vegetação densa no seu interior.....10

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1 – Distribuição mensal da temperatura média diária (°C).....11

Tabela 3.1 – Localização do posto meteorológico estudado.....12

Tabela 3.2 - Precipitação diária máxima anual para cada período de retorno.....13

Tabela 3.3 - Precipitação máxima para T = 10 anos [Maceira (Lis)].....14

Tabela 3.4 - Valores das relações médias consideradas para obtenção da precipitação de projeto para T = 10 anos 14

Tabela 3.5 - Precipitação máxima para T = 50 anos [Maceira (Lis)].....14

Tabela 3.6 - Valores das relações médias consideradas para obtenção da precipitação de projeto para T = 50 anos 15

Tabela 3.7 - Precipitação máxima para T = 100 anos [Maceira (Lis)].....15

Tabela 3.8 - Valores das relações médias consideradas para obtenção da precipitação de projeto para T = 100 anos 15

Tabela 4.1 – Características fisiográficas das sub-bacias esteriores.....20

Tabela 4.2 – Caudais de ponta calculados em cada linha de água externa para T = 10, T = 50 e T = 100 anos 20

ANEXOS

ANEXO I – DADOS METEOROLÓGICOS.....26

ANEXO II – MÉTODOS ESTATÍSTICOS 29

PEÇAS DESENHADAS

EH-HID-MG-001 – Localização geral da área de estudo

EH-HID-MG-002 – Altura de escoamento. T = 10 anos

EH-HID-MG-003 – Altura de escoamento. T = 50 anos

EH-HID-MG-004 – Altura de escoamento. T = 100 anos

EH-HID-MG-005 – Velocidades máximas de escoamento. T = 10 anos

EH-HID-MG-006 – Velocidades máximas de escoamento. T = 50 anos

EH-HID-MG-007 – Velocidades máximas de escoamento. T = 100 anos

REGANAZARÉ, S.A.

NAZARÉ GREEN H2 VALLEY (NGHV) PROJECT

ESTUDO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

MEMÓRIA DESCRITIVA

1 INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O presente documento corresponde ao Estudo Hidrológico e Hidráulico relativo à Unidade Industrial de Hidrogénio e Oxigénio Verdes de Marinha Grande, situada no município da Marinha Grande, distrito de Leiria, para a REGANAZARÉ, S.A.

Para a realização do presente estudo contou-se com o levantamento topográfico da área de estudo fornecido pela REGANAZARÉ, S.A., com a cartografia da série 1:25 000 do IGeoE e com os elementos obtidos na visita de campo realizada em 12/01/2024.

Os dados meteorológicos/udométricos utilizados foram descarregados da base de dados do SNIRH (Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos).

Os principais objetivos deste estudo são os seguintes:

- Caraterização hidrológica da área em estudo;
- Caraterização hidráulica, englobando a identificação de áreas de inundação, velocidades de escoamento e percurso do escoamento na área de estudo;
- Apresentação de recomendações descritivas sobre possíveis ações de drenagem em projeto e de áreas *non-aedificandi* a respeitar, tendo por base a legislação em vigor e os resultados da caracterização hidráulica da área de estudo.

2 CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E CLIMÁTICA DAS ÁREAS EM ESTUDO

2.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO E HIDROGRÁFICO

A área prevista para a instalação da Unidade Industrial de Hidrogénio e Oxigénio Verdes analisada neste estudo situa-se na Marinha Grande, no distrito de Leiria, na zona Centro de Portugal continental.

A área de estudo, fica localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Lis, numa área situada a Sul da Marinha Grande, que separa a zona de planície da costa da região de Leiria (o oceano Atlântico localiza-se 10 km a oeste da área de estudo) e a planície do Rio Lis (o rio localiza-se a cerca de 10 km da área de estudo). Na Figura 2.1 apresenta-se a localização da área de estudo.

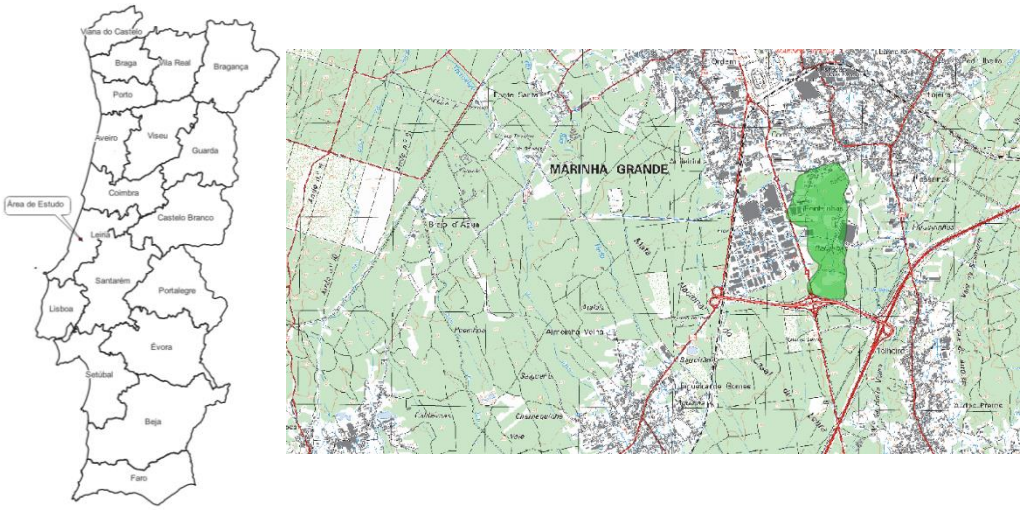


Figura 2.1 – Localização da área de estudo, no interior da qual se localiza a Unidade Industrial

No Desenho 001 apresenta-se em maior pormenor a localização da área de estudo.

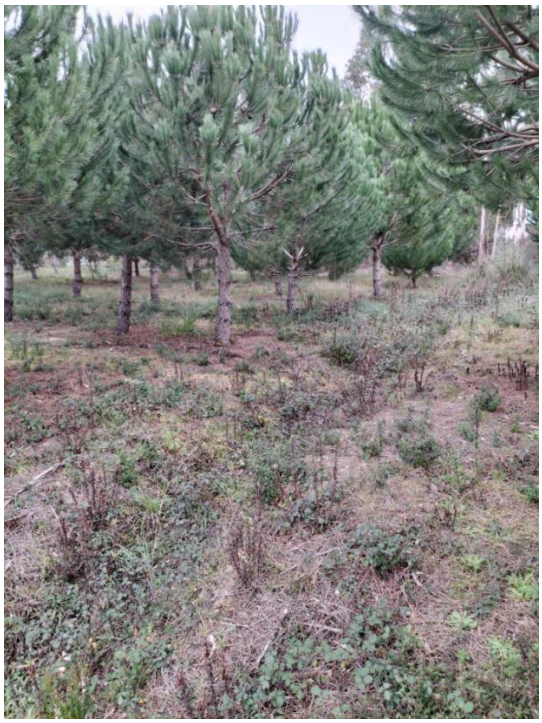
2.2 CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DA BACIA

2.2.1 MORFOLOGIA E USOS DE SOLO

A Unidade Industrial localiza-se na zona das Fontainhas (a sul da Marinha Grande), numa área com relevo relativamente plano, a cotas que variam entre os 110 e os 120m.

O solo encontra-se, na sua maior parte, sem ocupação urbana, sendo a maior parte da área ocupada por vegetação de grande porte (pinheiros e eucaliptos). A área de estudo é atravessada por alguns arruamentos em pavimento betuminoso que servem os edifícios de habitação e industriais que estão presentes pontualmente no seu interior. Para além disso, existem caminhos em terra de menor importância, os quais servem o interior dos lotes não ocupados.

Fotografia 2.1 – Presença de pinheiros e eucaliptos na área de estudo (a montante da Unidade Industrial)



Fotografia 2.2 – Linha de água pouco notada e com presença de vegetação no seu interior a montante da Unidade Industrial

2.2.2 ENQUADRAMENTO GEOLÓGICO

A área de estudo localiza-se sobre a formação de Plio-Plistocénico indiferenciado, sendo composta por aluviões, dunas e areia de dunas e tufos de calcário.

Figura 2.2 – Extrato da carta geológica 22-D da série 1:50000 na área de estudo (limites a azul-claro)

2.2.3 REDE HIDROGRÁFICA

A Unidade Industrial ficará localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Lis. Segundo a cartografia da série 1:25 000 do IGeoE, nenhuma linha de água atravessa a Unidade Industrial.

No entanto, verifica-se que na área envolvente existe uma rede hidrográfica pouco evidenciada, mas cuja resposta a cheias de elevado período de retorno pode afetar a área prevista para a implantação da Unidade Industrial. Deste modo, foram analisadas as linhas de água afluentes à Ribeira das Bernardas a montante da Rua das Fontainhas, localizada nas imediações da Unidade Industrial. Todas estas linhas de água são de cabeceira.

A poucos metros a jusante da área onde será implantada a Unidade Industrial existe uma nascente com baixa produtividade (menos de 5 l/s), a qual alimenta a Ribeira das Bernardas.

Na visita de campo realizada em período húmido nesta região do país, não foi identificado qualquer escoamento ou acumulação de água nas linhas de água situadas a montante da referida nascente.

Nessa visita de campo percebeu-se que a maior parte das linhas de água têm um leito pouco definido e muito ocupado por vegetação.

Após a travessia da rua Casal da Lebre, a linha de água entra em terreno privado e murado, reaparecendo a jusante do campo de futebol num local diferente daquele que é representado na carta do IgeoE.

Fotografia 2.3 – Linha de água, regularizada na extremidade de jusante da área de estudo, com alguma vegetação no seu interior

Fotografia 2.4 – Linha de água pouco definida, a montante da Rua Casal da Lebre, com vegetação densa no seu interior

2.3 CLIMA

A área de estudo está climaticamente localizada numa região de subtipo Csb (Clima mediterrânico de verão fresco), segundo a classificação de Köppen, caracterizada por um clima temperado de características mediterrânicas com invernos húmidos e amenos e verões secos e suaves.

A temperatura média anual (Normal 1971-2000) na estação meteorológica de Alcobaça (IPMA), situada cerca de 30 km a sul (a mais próxima com Normais estabelecidas pelo IPMA), é de 15,0°C, variando entre os 20,3°C em julho e agosto e os 9,6 °C em janeiro. A Tabela 2.1 apresenta as médias das temperaturas máximas, médias e mínimas nessa estação meteorológica.

Tabela 2.1 – Distribuição mensal da temperatura média diária (°C)

Temperatura	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média (°C)	9,6	10,6	12,4	13,6	15,5	18,4	20,3	20,3	19,3	16,2	13,1	11,1
Máxima (°C)	15,1	15,8	18,2	19,0	20,8	23,7	25,9	26,2	25,6	22,0	18,4	15,9
Mínima (°C)	4,2	5,4	6,7	8,1	10,2	13,0	14,7	14,4	13,0	10,4	7,9	6,4

https://www.ipma.pt/bin/file.data/climate-normal/cn_71-00_ALCOBACA_E_FRUTICULTURA.pdf

A precipitação média anual, calculada a partir de uma série de 80 anos completos de registos (1926-2006) na estação meteorológica do SNIRH de Maceira (Lis) (a estação udométrica do SNIRH mais próxima da área de estudo), é de 936,8 mm. Em média, mais de 80% da precipitação média anual ocorre em metade do ano, entre outubro e março.

A humidade relativa média anual às 9h da manhã, segundo a Normal 1971-2000 da estação meteorológica de Alcobaça (IPMA), é de 80%, variando entre os 87% em janeiro e os 75% em julho.

3 ESTUDO HIDROLÓGICO

O principal objetivo desta análise é estabelecer as curvas de Intensidade - Duração - Frequência (IDF) da área de estudo, de modo a obter o hietograma da precipitação para cada período de retorno estudado (10, 50 e 100 anos). Este hietograma é utilizado como input nos modelos computacionais onde se determinam os caudais de ponta e a área de inundação.

As curvas IDF são estimadas através de dados pluviométricos recolhidos a partir de postos meteorológicos próximos da área de estudo. Os dados são retirados da Rede do Serviço Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) que compila dados meteorológicos e hidrológicos de vários locais de Portugal.

Nas proximidades da área de estudo existe um posto meteorológico com uma série de registos de precipitação diária máxima anual bastante completa. O posto e a sua localização estão apresentados na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 – Localização do posto meteorológico estudado

Posto meteorológico	X	Y	Z
Macieira (Lis)	39,687	-8,903	168

3.1 REGISTOS DE PRECIPITAÇÃO

Os dados de precipitação diários máximos anuais obtidos para a determinação da precipitação de projeto do posto de Maceira (Lis) dizem respeito aos anos de 1924 a 2006. A série de registos dos anos hidrológicos entre 2004 e 2006 e o ano de 1983 tem valores de precipitação que foram calculados por falha dos valores introduzidos. De qualquer forma, estes registos foram tidos em consideração, dado que, foram valores introduzidos e validados pelo SNIRH. No Anexo I apresenta-se a listagem da série de registos desta estação meteorológica.

3.2 DEFINIÇÃO DA PRECIPITAÇÃO DE PROJETO PARA A ÁREA DE ESTUDO

A análise estatística das séries de precipitação diária registadas no posto udométrico de Maceira (Lis) envolveu a determinação das séries de precipitação máxima anual com a duração de 1 dia. Foi efetuada a determinação dos descritores estatísticos das correspondentes amostras e a posterior seleção da função de distribuição de probabilidades que melhor se ajusta ao posto.

Foram analisadas as leis de Galton, Gumbel e Pearson III (Anexo II), e pela aplicação do método dos mínimos quadrados e por apreciação visual do gráfico da Figura 3.1 constatou-se que a lei de melhor ajuste para o posto de Maceira (Lis) é a lei de Gumbel.

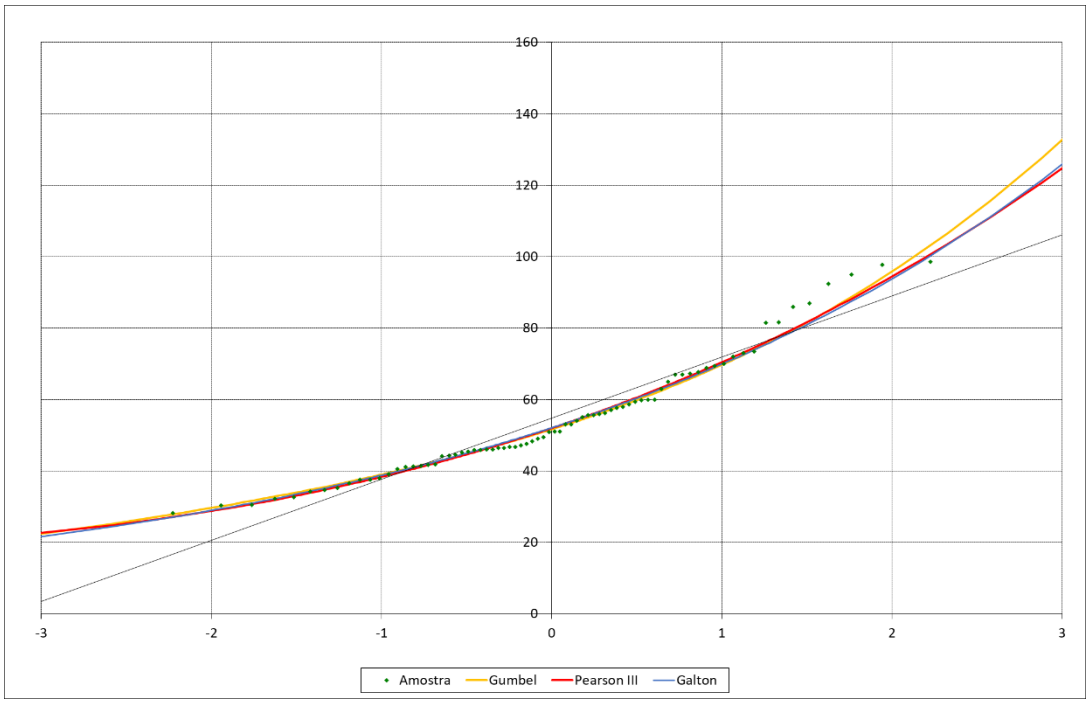


Figura 3.1 - Distribuição das leis de probabilidade - posto meteorológico Maceira (Lis)

Assim, a precipitação diária máxima anual para cada período de retorno encontra-se na Tabela 3.2.

Tabela 3.2 - Precipitação diária máxima anual para cada período de retorno

Período de retorno (anos)	Precipitação diária máxima anual Maceira (Lis) (mm)
10	76,1
50	97,6
100	106,6

A fim de obter as precipitações de projeto para a obtenção dos hietogramas de cada período de retorno, os quocientes entre a precipitação diária máxima anual e outros eventos com durações mais curtas foram calculados para o posto udográfico geográfica e climaticamente mais próximo da área de estudo, São Julião do Tojal (20C/01), com base nas curvas IDF estabelecidas por Brandão *et al.* (2001) e Portela (2008).

Tabela 3.3 - Precipitação máxima para T = 10 anos [Maceira (Lis)]

Duração de precipitação (h)	Duração de precipitação (min)	Intensidade da precipitação máxima (mm/h)	Precipitação máxima (mm)
24,00	1440,0	2,60	62,52
1,50	90,0	24,98	37,47
1,33	80,0	26,57	35,43
1,17	70,0	28,50	33,25
1,00	60,0	30,90	30,90
0,83	50,0	34,01	28,34
0,67	40,0	38,23	25,49
0,50	30,0	44,47	22,23
0,33	20,0	53,02	17,67
0,17	10,0	78,22	13,04

Tabela 3.4 - Valores das relações médias consideradas para obtenção da precipitação de projeto para T = 10 anos

P(1,5h)/P(1h)	45,62
P(1,33h)/P(1h)	43,14
P(1,17h)/P(1h)	40,49
P(1h)/P(24h)	37,63
P(50 min)/P(1h)	34,51
P(40 min)/P(1h)	31,04
P(30 min)/P(1h)	27,07
P(20 min)/P(30 min)	22,66
P(10 min)/P(30 min)	16,71

Tabela 3.5 - Precipitação máxima para T = 50 anos [Maceira (Lis)]

Duração de precipitação (h)	Duração de precipitação (min)	Intensidade da precipitação máxima (mm/h)	Precipitação máxima (mm)
24,00	1440,0	3,24	77,81
1,50	90,0	34,56	51,85
1,33	80,0	36,66	48,88
1,17	70,0	39,19	45,72
1,00	60,0	42,33	42,33
0,83	50,0	46,37	38,64
0,67	40,0	51,85	34,56
0,50	30,0	59,87	29,93
0,33	20,0	71,23	23,74
0,17	10,0	105,53	17,59

Tabela 3.6 - Valores das relações médias consideradas para obtenção da precipitação de projeto para T = 50 anos

P(1,5h)/P(1h)	65,00
P(1,33h)/P(1h)	61,28
P(1,17h)/P(1h)	57,33
P(1h)/P(24h)	53,07
P(50 min)/P(1h)	48,45
P(40 min)/P(1h)	43,33
P(30 min)/P(1h)	37,53
P(20 min)/P(30 min)	31,49
P(10 min)/P(30 min)	23,32

Tabela 3.7 - Precipitação máxima para T = 100 anos [Maceira (Lis)]

Duração de precipitação (h)	Duração de precipitação (min)	Intensidade da precipitação máxima (mm/h)	Precipitação máxima (mm)
24,00	1440,0	3,50	84,11
1,50	90,0	38,65	57,98
1,33	80,0	40,96	54,62
1,17	70,0	43,73	51,04
1,00	60,0	47,21	47,21
0,83	50,0	51,64	43,04
0,67	40,0	57,65	38,43
0,50	30,0	66,44	33,22
0,33	20,0	78,85	26,28
0,17	10,0	116,97	19,49

Tabela 3.8 - Valores das relações médias consideradas para obtenção da precipitação de projeto para T = 100 anos

P(1,5h)/P(1h)	73,49
P(1,33h)/P(1h)	69,23
P(1,17h)/P(1h)	64,70
P(1h)/P(24h)	59,83
P(50 min)/P(1h)	54,55
P(40 min)/P(1h)	48,71
P(30 min)/P(1h)	42,10
P(20 min)/P(30 min)	35,53
P(10 min)/P(30 min)	26,22

4 MODELAÇÃO DE CHEIAS

Tendo em conta que a área de estudo se encontra maioritariamente numa zona de cabeceiras de linhas de água, o melhor método a adotar para fazer a simulação hidráulica, para obtenção das profundidades e velocidades de escoamento, é a consideração de um hietograma de precipitação efetiva como condição de fronteira de toda a área de escoamento, acrescentando como condições de fronteira adicionais, onde a linha de água proveniente do exterior entra na área de estudo, os seus hidrogramas de cheia.

Nos subcapítulos que se seguem é descrita a forma como são obtidos os hietogramas e hidrogramas para cada período de retorno.

4.1 ESTABELECIMENTO DOS HIETOGRAMAS DE PRECIPITAÇÃO

4.1.1 METODOLOGIA

As cheias são fenómenos naturais de caráter aleatório em que os caudais de ponta podem ser obtidos por aplicação de métodos cinemáticos, empíricos e de base estatística. Os métodos empíricos, por não associarem aos resultados uma probabilidade estatística de ocorrência, são os menos utilizados em estudos hidrológicos.

Os métodos de base estatística permitem estimar o caudal de ponta de cheia, numa determinada secção de referência, em função do período de retorno escolhido, tendo como base registos de cheias anteriores.

Os métodos cinemáticos são muito utilizados devido à sua simplicidade de aplicação. Estes têm em consideração as características do escoamento na bacia hidrográfica, traduzido através do tempo de concentração e da chuvada crítica.

A escolha do método a utilizar na estimativa de caudais de ponta de cheia depende, principalmente, da disponibilidade de dados e da área das bacias hidrográficas em estudo. Neste estudo, sendo as bacias em estudo de pequena dimensão, foi utilizado o método da Fórmula Racional, que é um dos métodos mais utilizados para determinar caudais de ponta de cheia em bacias hidrográficas de pequena dimensão (inferiores a 15 km^2). O uso deste método é restringido para estas dimensões de bacias uma vez que:

- A precipitação ocorre uniformemente em toda a bacia;
- A intensidade é contínua ao longo da duração da precipitação, que se toma igual ao tempo de concentração da bacia.

4.1.2 DEFINIÇÃO DAS BACIAS EXTERIORES

Tendo em conta o método adotado para a modelação de cheias fora da área de estudo foram definidas sub-bacias a partir da carta 296 da série 1:25 000 do IGeoE.

O traçado das sub-bacias encontra-se apresentado na Figura 4.1.

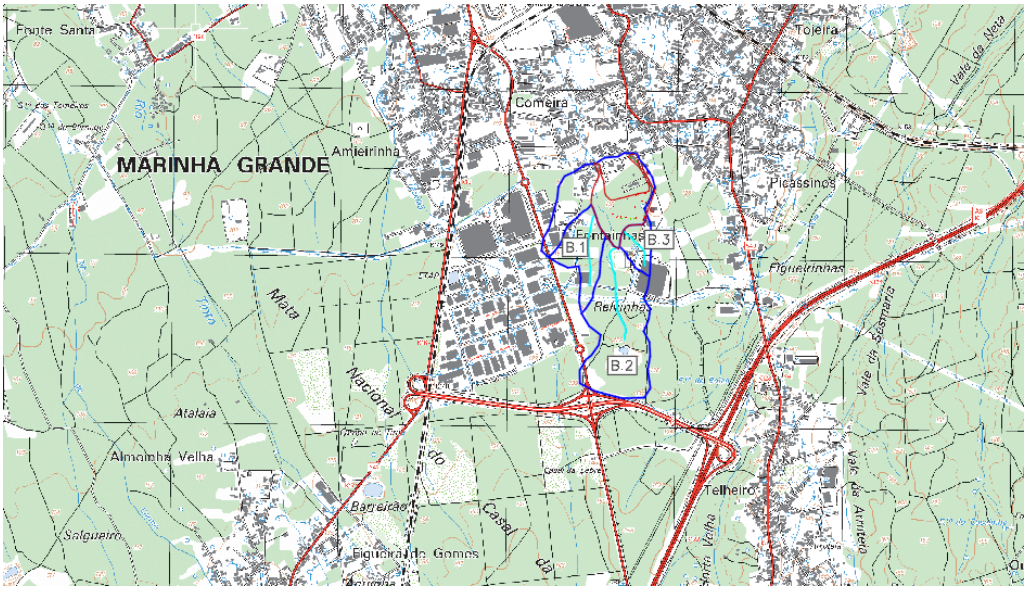


Figura 4.1 - Delimitação e identificação das sub-bacias externas à área de estudo

4.1.3 ESTABELECIMENTO DO HIETOGRAMA DE PRECIPITAÇÃO

A partir das precipitações de projeto calculadas no Capítulo 3 foram estabelecidos os hietogramas de precipitação para os períodos de retorno de 10, 50 e 100 anos, para o posto meteorológico de Maceira (Lis).

Foi considerada uma majoração de 10% da precipitação para considerar os previsíveis efeitos das alterações climáticas. Tal como refere a bibliografia de referência, apesar de ser bastante provável a diminuição da precipitação anual média, com maior incidência no período mais seco, é também esperado que a frequência e severidade dos fenómenos mais intensos venham a aumentar.

Logo, e face à ausência de uma estimativa quantitativa das consequências nas curvas IDF para cada período de retorno dessa previsível maior severidade no referido documento e em qualquer outro estudo nesta região hidrográfica, decidiu majorar-se as quantidades de precipitação obtidas a partir das curvas IDF em 10%, valor habitualmente utilizado pela QUADRANTE neste tipo de estudos e consensualmente aceite como o mais provável em estudos relativos a outras regiões de Portugal continental.

Segundo vários estudos, a forma do hietograma que usualmente conduz a caudais de ponta mais extremos é a de blocos alternados, ou seja, considera-se que o pico da intensidade da precipitação ocorre no instante correspondente a metade da duração, diminuindo a intensidade gradualmente em direção às extremidades.

Devido à reduzida dimensão das bacias estudadas, o que origina baixos tempos de concentração, a duração considerada para o hietograma será de uma 90 min. A dimensão de cada bloco do hietograma será de 10 min, correspondendo o maior bloco ao volume de precipitação gerado por um evento pluvioso com duração de 10 min, calculando-se a sua intensidade através da curva IDF referente a cada período de retorno estudado. O bloco seguinte é obtido calculando o volume de precipitação gerado por um evento com duração de 20 min, subtraindo-se a esse valor o volume de precipitação gerado em 10 min. Este método foi utilizado para o estabelecimento de todos os restantes blocos.

Como já referido, foi usado um hietograma de blocos alternados para ambos os postos meteorológicos, pelo que se colocou o maior bloco (correspondente ao volume de precipitação gerado por um evento com duração de 10 min) ao centro e os restantes blocos foram sendo distribuídos alternadamente à direita e à esquerda do maior bloco.

Os hietogramas para os vários períodos de retorno e para o posto meteorológico referido anteriormente encontram-se apresentados nas figuras seguintes.

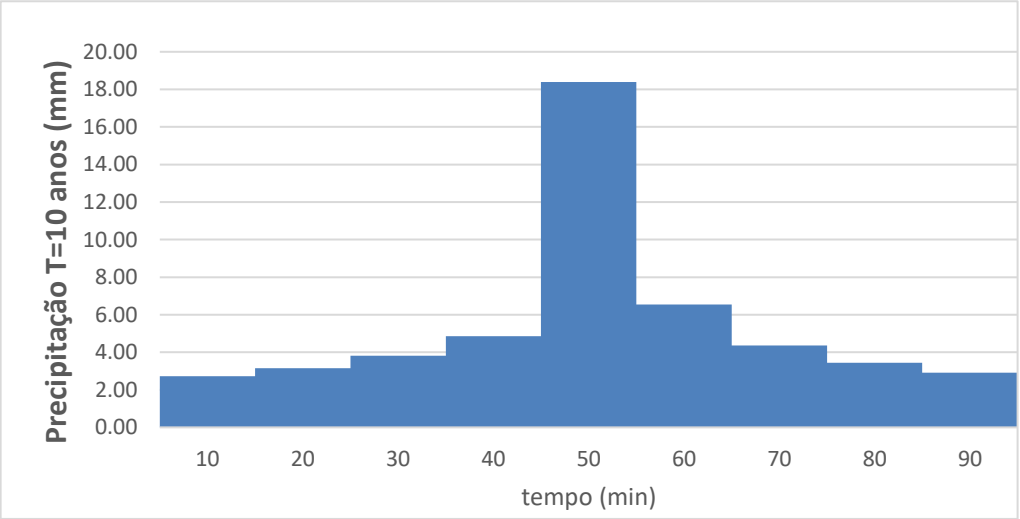


Figura 4.2 - Hietograma de blocos alternados utilizado para o período de retorno de 10 anos para o posto de Maceira (Lis)

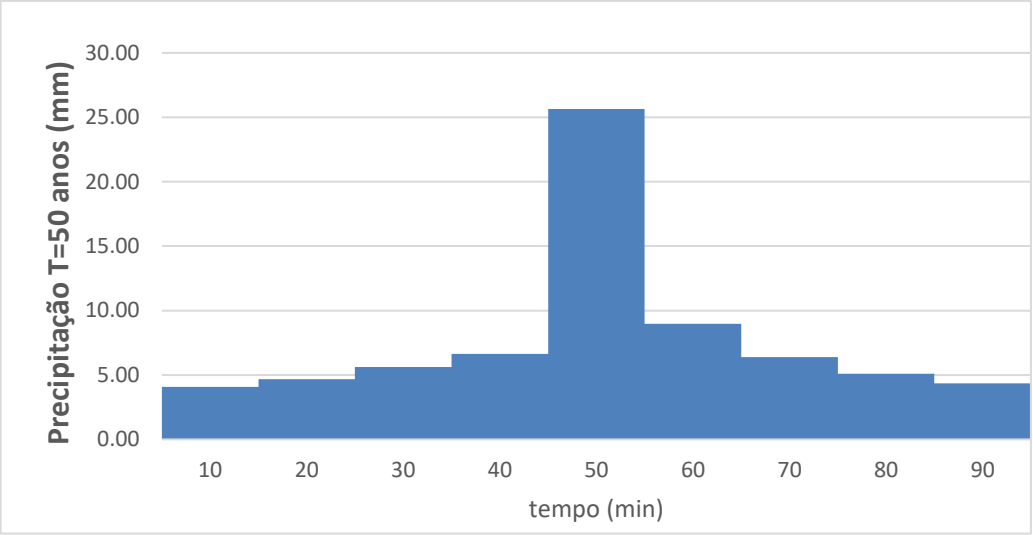


Figura 4.3 - Hietograma de blocos alternados utilizado para o período de retorno de 50 anos para o posto de Maceira (Lis)

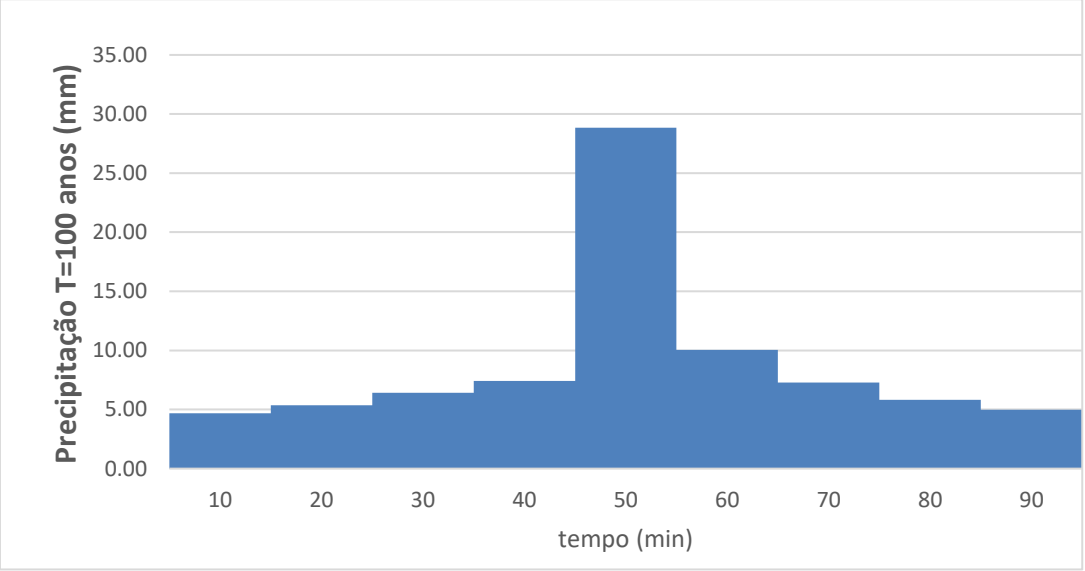


Figura 4.4 - Hietograma de blocos alternados utilizado para o período de retorno de 100 anos para o posto de Maceira (Lis)

4.1.4 CÁLCULO DO TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

Para o cálculo do tempo de concentração (tempo que decorre desde o início do evento pluvioso até que toda a área da bacia contribua para o escoamento), utilizou-se a fórmula de Kirpich:

$$t_c = \left(0{,}87\frac{L^3}{H}\right)^{0{,}385}$$

sendo:

t_c : tempo de concentração (h);

L : comprimento da linha de água principal da bacia (km);

H : diferença entre a cota mais alta da linha de água principal e a secção de referência (m).

Outra fórmula apropriada para o cálculo do tempo de concentração é a fórmula de Temez, apropriada para bacias naturais com área inferior a 3 000 km^2:

$$t_c = 1.115 \frac{L^{0.95}}{H^{0.19}}$$

O significado dos símbolos é o mesmo que na fórmula de Kirpich.

As sub-bacias cujos valores calculados para o tempo de concentração sejam inferiores a 10 min terão como tempo de concentração 10 min, uma vez que em terreno não impermeabilizado é irrealista a consideração de tempos de concentração inferiores a este valor.

Na Tabela 4.1 apresentam-se os tempos de concentração calculados e considerados para cada sub-bacia externa (ver Figura 4.1 para localização das bacias em planta).

Tabela 4.1 – Características fisiográficas das sub-bacias esteriores

Posto	Bacia	Comprimento da LA principal (Km)	Desnível da LA principal (m)	Área da bacia (km^2)	t_c Fórmula de Kirpich (h)	t_c Fórmula de Témez (h)	t_c considerado (min)
Maceira (Lis)	B1	0,44	7,68	0,10	0,168	0,349	10,09
	B2	0,59	9,76	0,28	0,216	0,441	12,95
	B3	0,27	5,36	0,04	0,107	0,230	10,00

4.1.5 CAUDAIS DE PONTA OBTIDOS

Na tabela seguinte apresentam-se os caudais de ponta calculados para cada linha de água na secção de entrada na área de estudo.

Tabela 4.2 – Caudais de ponta calculados em cada linha de água externa para T = 10, T = 50 e T = 100 anos

Secção	Q_{10} (m^3/s)	Q_{50} (m^3/s)	Q_{100} (m^3/s)
B1	0,59	1,00	1,21
B2	1,71	2,90	3,50
B3	0,26	0,44	0,53

5 ESTUDO HIDRÁULICO DAS BACIAS

5.1 CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

Na análise hidráulica do escoamento pretendem obter-se as áreas de inundação e respetivas profundidades de escoamento para os períodos de retorno de 10, 50 e 100 anos. Para além deste parâmetro, também serão calculadas as velocidades de escoamento para ambos os períodos de retorno.

Para o efeito foram introduzidos os caudais de ponta calculados no capítulo 4 no software HEC-RAS versão 6.4.1 e foi desenvolvida uma análise do escoamento em duas dimensões. Como base será utilizado o levantamento topográfico da área de estudo, sobre o qual serão introduzidas as seguintes condições de fronteira:

- O hietograma de precipitação efetiva para cada período de retorno ao longo de toda a área analisada (onde existe levantamento topográfico disponível);
- Os hidrogramas de cheia sintéticos, com caudal de ponta igual ao determinado pela fórmula racional, para cada período de retorno, na secção em que a linha de água correspondente entra dentro da área analisada.

5.2 MODELO HIDRÁULICO

A versão 6 do HEC-RAS (software gratuito disponível para download na internet) foi desenvolvido pelo *United States Army Corps of Engineers* e permite desenvolver uma simulação em duas dimensões de escoamentos variados através da utilização das equações de Saint-Venant ou das equações de difusão da onda.

O modelo a duas dimensões utiliza as condições de conservação de volume e momento, ou seja, o volume de água introduzido nos hidrogramas afluentes é movido ao longo do domínio do modelo digital do terreno (DTM). Isto significa que o volume de água que sai do domínio do DTM através da(s) sua(s) condição(ões) e fronteira de jusante somado ao volume armazenado em albufeiras ou outras depressões do terreno tem de ser igual ao volume do(s) hidrograma(s) de cheia afluente(s) introduzido(s) no modelo para garantir o sucesso da simulação. A conservação do volume torna-se deste modo num importante instrumento de verificação da qualidade da modelação (da sua estabilidade numérica e da sua precisão).

Os modelos a duas dimensões são geralmente regidos pelas equações da continuidade e da onda dinâmica. Estas equações são geralmente resolvidas através do método central das diferenças finitas. Este método modela a progressão da onda de cheia ao longo do tempo através do domínio do DTM. Os cálculos hidráulicos são influenciados de modo mais relevante pela topografia do terreno e pela rugosidade da superfície de cada célula da malha de cálculo pela qual se processa o escoamento.

No caso da versão 6 do HEC-RAS, esta resolve todas as equações de Barré -Saint-Venant a duas dimensões, incluindo o efeito de Coriolis e a dispersão do momento causada pela turbulência horizontal, utilizando o método da viscosidade turbulenta de Eddy.

A versão 6 do HEC-RAS é aceite internacionalmente como sendo um modelo bastante preciso de simulação do escoamento a duas dimensões e é recomendado pela agência ambiental americana (FEMA) para a produção de mapas de inundação e de risco de cheia.

Para desenvolver uma simulação precisa a duas dimensões é importante a obtenção de um DTM preciso e pormenorizado da área de estudo, como o que foi realizado através do levantamento topográfico (Figura 5.1).

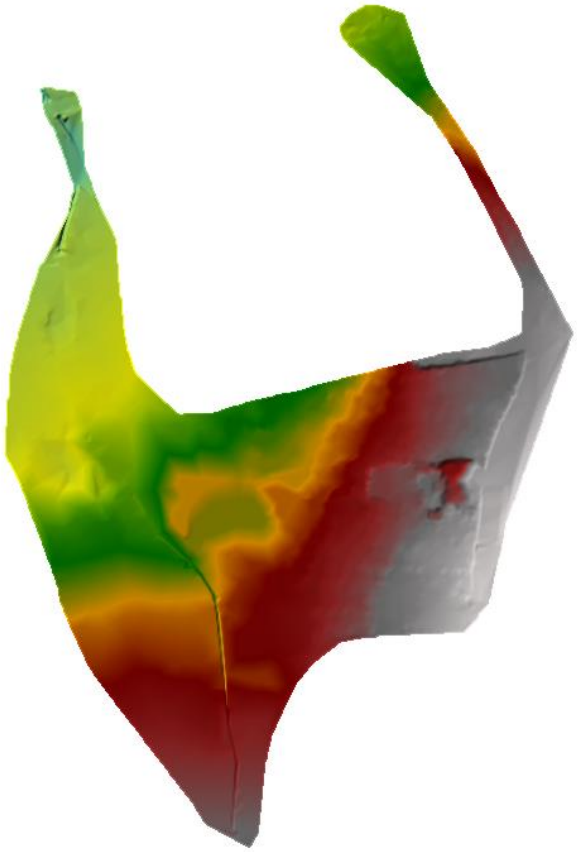


Figura 5.1 – DTM utilizado na análise hidráulica computacional

No DTM o utilizador estabelece uma malha sobre a área onde é expectável que se processe o escoamento e define as dimensões de cada célula e o intervalo temporal de simulação (a duração de cada passo de cálculo). Estes dois fatores são determinantes na precisão do modelo e devem ser escolhidos em função da qualidade e pormenorização do DTM (se não for muito pormenorizado, quanto mais fechada for a malha mais o erro se propaga). A relação entre estes dois parâmetro define o número de Courant, que deve ser o máximo possível próximo de 1:

$$u\frac{\Delta t}{\Delta x}\sim 1$$

sendo:

u - velocidade de escoamento (m/s);

Δt - intervalo de tempo decorrido entre cada passo (s);

Δx - dimensão de cada célula (m).

Foi considerado um coeficiente de rugosidade de Manning de 0,04 s/m$^{1/3}$, utilizado para terrenos naturais com vegetação rasteira.

Nos desenhos 002 a 004 apresentam-se as profundidades máximas de escoamento obtidas para os vários períodos de retorno analisados, enquanto nos desenhos 005 a 007 apresentam-se, para os mesmos períodos de retorno, as velocidades máximas de escoamento.

5.3 ALTERAÇÕES NO REGIME HIDROLÓGICO

O aumento da área impermeável no recinto da futura Unidade Industrial de Hidrogénio e Oxigénio Verdes de Marinha Grande terá como consequência o aumento do volume de água pluvial escoada à superfície, o que teria impacte no sistema hídrico a jusante, podendo agravar consequências de eventuais cheias. Para evitar esta situação, propõe-se que seja retido no interior do recinto o excesso de caudal face à situação de referência, propondo-se para o efeito a execução de uma unidade de retenção com capacidade para o efeito. No presente caso, esta capacidade de retenção irá ser materializada através de uma bacia de infiltração de grande capacidade situado na extremidade de jusante da rede de drenagem pluvial do recinto da Unidade Industrial. Embora a proposta de um sistema de infiltração naturalmente mitigue as escorrências provenientes da unidade, a presente proposta mantém-se com o propósito de garantir a conservação das condições pré-desenvolvimento na área de projeto.

A definição da dimensão mínima para a bacia de infiltração foi realizada da seguinte forma:

- Cálculo do caudal gerado para a situação de referência na área onde será executada a Unidade Industrial. Este caudal passará a ser o objetivo de descarga do tanque;
- Cálculo do hidrograma de cheia gerado nas ocupações de solo futuras propostas no layout do recinto da Unidade Industrial;
- No software HEC-HMS simulou-se a variação de volume da bacia ao longo do evento de precipitação, estando a descarga limitada ao valor da situação de referência.

Como secção de referência para os caudais a analisar, utilizou-se a secção sob a rua das Fontainhas, na premissa de que nenhum constrangimento existia a montante. A bacia drenante para esta secção tem uma área de 63,6 ha e ponderou-se uma percentagem de área impermeável de 16%. Para o período de retorno de 100 anos, o caudal gerado é da ordem de 8,49 m^3/s.

Para a situação pós-projeto, dividiu-se esta área em duas parcelas. A primeira, com 3,1 ha, corresponde ao recinto da Unidade Industrial, com uma área impermeabilizada de 44%, conforme previsto no layout do projeto. Os restantes 60,5 ha manter-se-ão inalterados, sendo introduzidos como uma segunda bacia no modelo. Nesta situação, e para o período de retorno de 100 anos, obteve-se um caudal de 8,89 m^3/s. O objetivo da bacia de retenção/infiltração é permitir reduzir este valor para os 8,49 m^3/s da situação de referência. O cálculo realizado indica que a bacia de infiltração deverá dispor de um volume mínimo de 531 m^3 de forma a cumprir com este critério.

6 CONCLUSÕES

A Unidade Industrial de Hidrogénio e Oxigénio Verdes de Marinha Grande insere-se numa bacia de drenagem com cerca de 64 ha, considerando-se como secção de referência a Ribeira das Bernardas, a montante da Rua das Fontainhas.

Para o período de retorno de 100 anos, com os usos de solo da situação de referência, o caudal de ponta sem qualquer constrangimento que afluiria à referida passagem hidráulica seria de 8,49 m^3/s.

Na área da Unidade Industrial verificou-se que o leito atual da linha de água está desfasado cerca de 30 m para este da localização mostrada na carta do IGeoE. O canal da linha de água a desviar deverá transportar o caudal para o período de retorno a definir junto das entidades licenciadoras (neste caso APA) e ser executado recorrendo a técnicas de engenharia natural.

A jusante da Unidade Industrial foi também identificada uma nascente, a qual tem um caudal pouco significativo quando comparado com o caudal da cheia centenária, mas que garante o escoamento de base durante períodos secos.

O estudo identifica uma área de acumulação de água no interior da zona industrial resultante de uma depressão no terreno, a qual será eliminada após a modelação do terreno para implantação da Unidade Industrial, sendo o escoamento das águas nesta área garantido pelo sistema de drenagem pluvial a construir no interior do recinto.

ANEXO I – DADOS METEOROLÓGICOS

MACEIRA (LIS)

Ano	Precipitação máxima anual (mm)
08/02/1924	53,1
19/04/1925	41,3
08/12/1925	53
20/10/1926	45,2
22/12/1927	67
14/02/1929	56,2
20/11/1929	37,5
31/12/1930	98,6
07/11/1931	46
29/12/1932	37,6
11/01/1934	41,9
08/12/1934	73,5
16/11/1935	47,6
03/03/1937	46
08/12/1937	81,6
03/04/1939	50,9
30/01/1940	47,2
20/01/1941	55
08/11/1941	49
29/10/1942	57,6
21/12/1943	49,4
11/10/1944	48,3
27/10/1945	41,4
19/02/1947	45,8
26/03/1948	41,7
11/12/1948	62,9
02/02/1950	30,4
15/03/1951	46,8
04/11/1951	70
17/09/1953	34,2
11/03/1954	73
08/01/1955	51
13/04/1956	68,8
08/05/1957	32,2
07/11/1957	54
17/12/1958	41,2
25/01/1960	97,7
24/05/1961	58,6

Ano	Precipitação máxima anual (mm)
31/12/1961	59,3
15/02/1963	65
29/10/1963	39,1
28/01/1965	59,8
13/04/1966	55,9
05/06/1967	67,2
25/11/1967	55,6
12/03/1969	95
17/01/1970	69,4
28/04/1971	28,2
02/02/1972	60
12/01/1973	46,5
04/11/1973	60
14/11/1974	38
24/09/1976	40,6
11/11/1976	67,7
28/04/1978	45,5
08/02/1979	44,2
23/12/1979	46,5
02/04/1981	34,6
27/12/1981	57
07/11/1982	44,3
21/11/1983	44,6
16/02/1985	58
22/04/1986	45,8
26/09/1987	55,7
05/05/1988	81,5
14/10/1988	67
28/01/1990	87
28/02/1991	72
31/03/1992	30,5
17/09/1993	36,5
06/01/1994	92,4
12/02/1995	51
25/12/1995	86
27/10/2004	46,8
12/10/2005	32,7
24/11/2006	35,2

ANEXO II – MÉTODOS ESTATÍSTICOS

1 MÉTODOS ESTATÍSTICOS

1.1 DESCRITORES ESTATÍSTICOS

Os descritores estatísticos amostrais utilizados foram a média ($\overline{X}$), o desvio-padrão (s') e o coeficiente de assimetria (estimador não enviesado) (C_S):

$$\overline{x} = \frac{\left(\sum_{i=1}^{N} x_i\right)}{N} \quad (1)$$

$$s' = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{N}\left(x_i - \overline{x}\right)^2}{N-1}} \quad (2)$$

$$C_S = \frac{N^2}{(N-1)(N-2)} \frac{\sum\left(x_i - \overline{x}\right)^3}{N\ s'^3} \quad (3)$$

Sendo:

N - dimensão da amostra;

x_i - valor de ordem i.

1.2 LEI DE GUMBEL

A estimativa, $\hat{X}_G$, associada ao período de retorno, T, do valor da variável, X, com distribuição de probabilidades de Gumbel, obtida pelo método dos momentos é dada por:

$$\hat{X}_G = \overline{x} + K_G s' \quad (4)$$

em que $\overline{x}$ e s' têm o significado apresentado.

K_G é o fator de frequência obtido em função do período de retorno, T, por:

$$K_G = \frac{\sqrt{6}}{\pi}\left[-\ln\ln\frac{1}{1-\frac{1}{T}} - 0{,}577216\right] \quad (5)$$

1.3 LEI DE PEARSON III

A estimativa, $\hat{X}_P$, associada ao período de retorno, T, do valor da variável, X, com distribuição de probabilidades de Pearson III, obtida pelo método dos momentos é dada por:

$$\hat{X}_P = \bar{x} + K_P S' \quad (6)$$

em que $\bar{x}$ e s' têm o significado apresentado e K_P é o fator de frequência obtido por:

$$K_P = z + (z^2 - 1)k + \frac{1}{3}(z^3 - 6z)k^2 - (z^2 - 1)k^3 + zk^4 + \frac{1}{3}k^5 \quad (7)$$

em que k é um coeficiente e z, a variável normal reduzida, calculados por:

$$k = \frac{C_S}{6}$$

$$z = w - \frac{2{,}515517 + 0{,}802850\,w + 0{,}010328\,w^2}{1 + 1{,}432788\,w + 0{,}189269\,w^2 + 0{,}001308\,w^3} \quad (8)$$

sendo:

C_S - coeficiente de assimetria;

w – parâmetro definido em função do período de retorno, T, de acordo com:

$$w = \sqrt{\ln T^2} \quad (9)$$

Nos casos em que o coeficiente de assimetria, C_S, é igual a zero, K_P é igual à variável normal reduzida, *z*.

1.4 LEI DE GALTON (LOG-NORMAL)

Uma variável segue a lei de Galton quando a sua transformada Y definida por Y = log x apresenta uma distribuição Normal.

A estimativa, $Log\hat{X}_G$, associada ao período de retorno, T, com distribuição de probabilidades de Galton é obtida a partir de:

$$Log\hat{X}_G = \bar{y} + K_n S \quad (10)$$

em que:

$\overline{y}$ - média da série Y = log x;.

S - desvio padrão da série Y = log x;

K_n - fator de frequência igual ao valor z da variável normal reduzida apresentado anteriormente.

1.5 TESTE DO QUI-QUADRADO (χ^2)

O teste do Qui-Quadrado é um teste de hipóteses não paramétrico. Este tipo de testes conduz à rejeição da hipótese, H_0, da amostra ser proveniente de uma população com a distribuição postulada se, para um dado nível de confiança, a estatística do teste exceder um determinado valor crítico.

No teste do Qui-quadrado (X^2) ordenam-se os valores da amostra por ordem decrescente e calculam-se as probabilidades de não excedência respetivas. A série amostral é dividida em M intervalos, de acordo com o tamanho da amostra (N). Não existe regra para a seleção do número de intervalos e do seu comprimento, mas poderão adotar-se os intervalos sugeridos por Henriques (1990) e indicados na Tabela A1.

Tabela A1 - Partições do domínio de fdc F(x) adotadas na aplicação do teste χ^2 (extraído de Henriques, 1990)

N	M	Transformadas por F(x) dos limites dos intervalos de partição										
15-20	5	0,000	0,200	0,400	0,6000	0,800	1,00					
20-25	6	0,000	0,167	0,333	0,500	0,667	0,800	1,00				
25-30	7	0,000	0,143	0,2286	0,429	0,571	0,714	0,857	1,00			
30-40	8	0,000	0,125	0,250	0,375	0,500	0,625	0,750	0,875	1,00		
40-50	9	0,000	0,111	0,222	0,333	0,444	0,556	0,667	0,778	0,889	1,00	
>50	10	0,000	0,100	0,200	0,300	0,400	0,500	0,600	0,700	0,800	0,900	1,00

Designando por O_i o número de valores da amostra efetivamente contidos no intervalo i e por E_i o valor esperado de tal número no mesmo intervalo, a estatística do teste é definida por:

$$X^2 = \sum_{i=1}^{M} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \qquad (11)$$

Sendo que em cada um dos M intervalos, tem-se que:

O_i - número de elementos da amostra contidos no intervalo i;

E_i - valor esperado para o intervalo i (probabilidade de não excedência do intervalo) determinado por $\mathrm{Ei} = NP_i$.;

N - tamanho da amostra;

P_i - probabilidade de não excedência em cada intervalo.

Quando E_i depende de m parâmetros estimados a partir da amostra a estatística do teste, X^2 tem, aproximadamente, a distribuição χ^2 com um número de graus de liberdade compreendido entre M-1 e M-m-1.

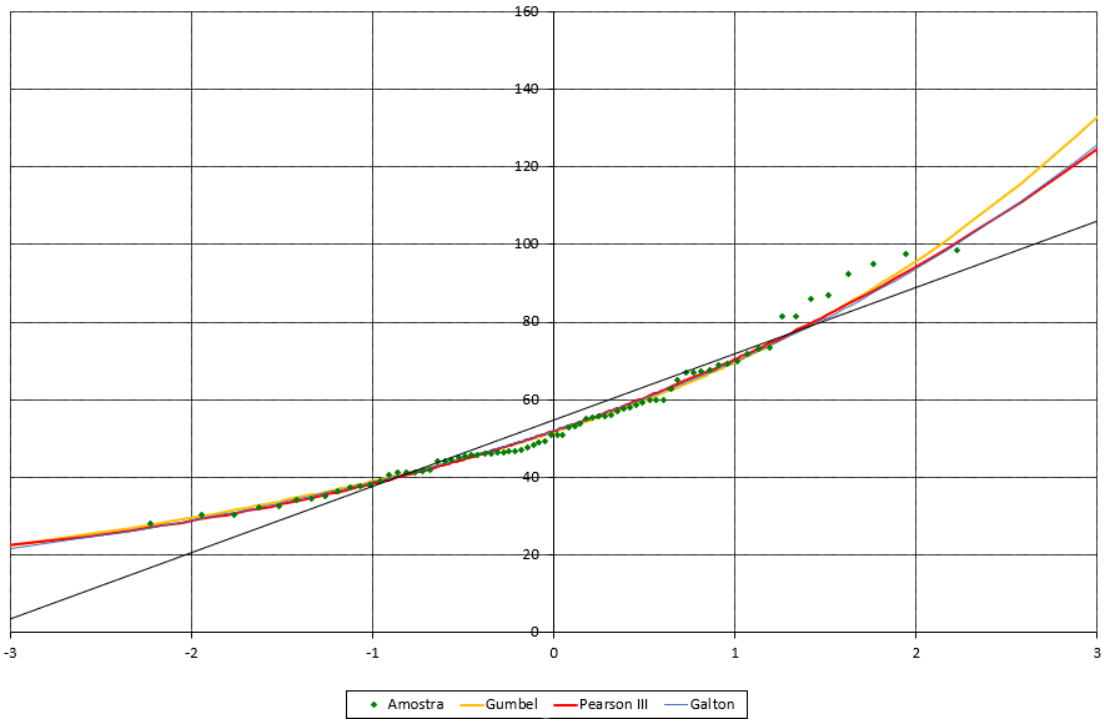
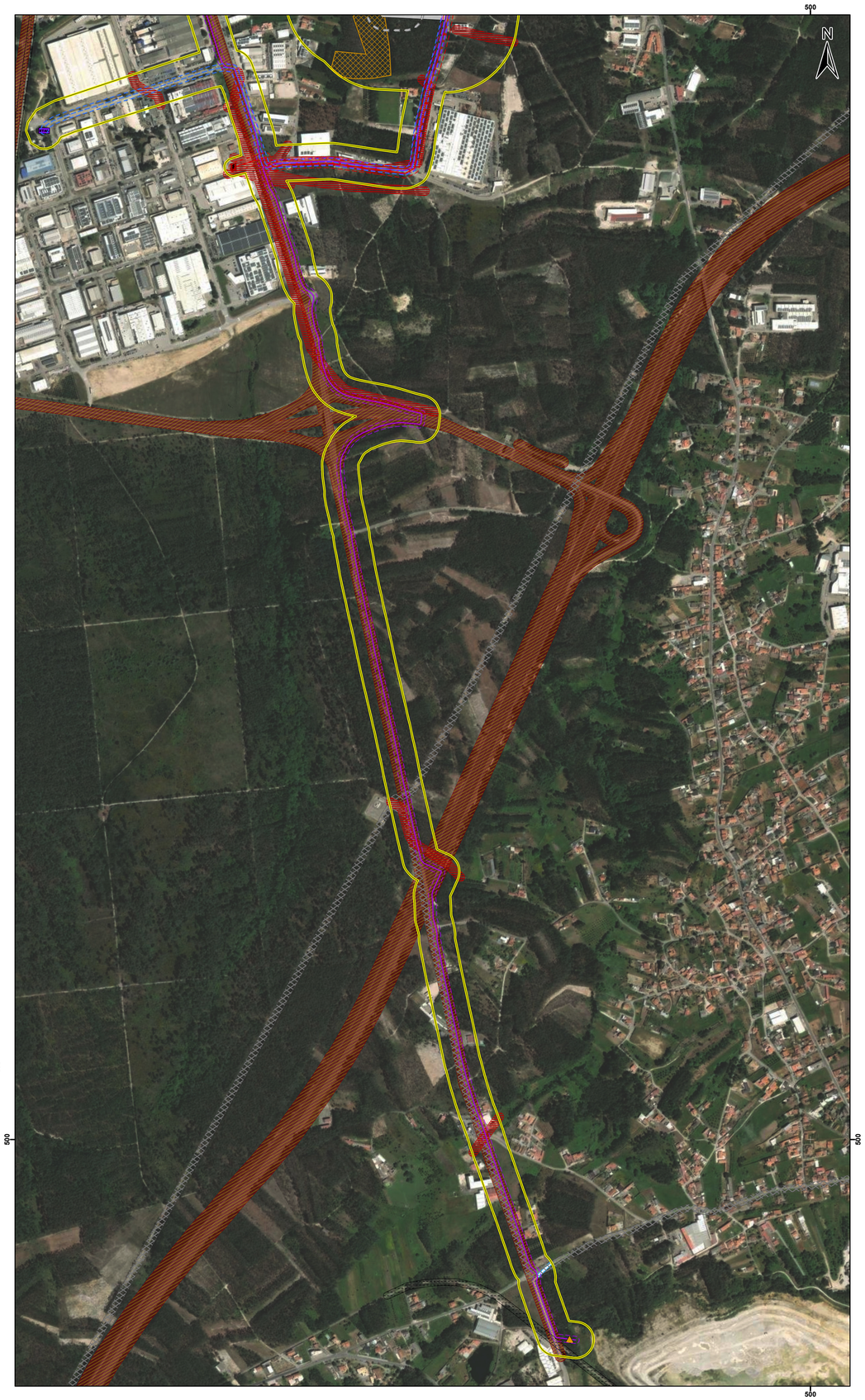


Figura A1 - Distribuição das leis de probabilidades - duração de 1 dia - Maceira (Lis)

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ANEXO III – PEÇA DESENHADA 7.2 – SÍNTESE DE CONDICIONANTES – SERVIDÕES DE CARIZ LINEAR



Sistema de coordenadas: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
Base Cartográfica: Basemap, ESRI

0 250 m

NAZARÉ GREEN HYDROGEN VALLEY (NGHV)

- Área de estudo NGHV
- Unidade de Produção de H_2 / O_2
- Edifícios da Unidade de Produção de H_2 / O_2
- Faixa de gestão de combustível dos edifícios da Unidade de Produção de H_2 / O_2 (50m)
- Estaleiro

GASODUTOS DE H_2 / O_2

- Traçado dos gasodutos de H_2 / O_2
- Faixa de proteção (20m; inclui também a FGC de 7m)

CONDUTA ÁGUA PARA REUTILIZAÇÃO

- Traçado da conduta água para reutilização
- Faixa de proteção (20m)

CONDUTA DE ÁGUAS PLUVIAIS

- Traçado da conduta de águas pluviais
- Faixa de proteção (20m)

LINHA ELÉTRICA SUBTERRÂNEA ALTA TENSÃO

- Traçado da linha elétrica subterrânea alta tensão
- Faixa de proteção (25m)

ELEMENTOS EXISTENTES

- Subestação do Casal da Lebre
- ETAR da Zona Industrial da Marinha Grande
- PRM das Indústrias

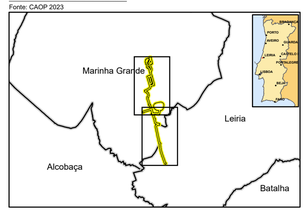
CONDICIONANTES

- Conduta adutora existente
  Fonte: PDM Marinha Grande (2018) & PDM Leiria (2022)
- Gasodutos e respetiva servidão
  Fonte: Fibene e REN (2024)
- Faixa Non Aedificandi Ferroviária
- Faixa Non Aedificandi Rodoviária
  Fonte: IMT (2024) & Carta Militar de Portugal na escala 1:25 000 folha nº 296. CIGeoE.
- Infraestrutura elétrica e respetiva faixa de proteção
  Fonte: Carta Militar de Portugal na escala 1:25 000 folha nº 296 e 297. CIGeoE.

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de concelho

Fonte: CAOP 2023



Rev.	Data	Descrição das alterações	Aprov.

QUADRANTE www.qd-eng.com

Cliente REGANAZARÉ S.A. (REGAENERGY GROUP)

REGA energy

Projeto

NAZARÉ GREEN HYDROGEN VALLEY

Fase

PROJETO DE EXECUÇÃO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Designação

SÍNTESE DE CONDICIONANTES - SERVIDÕES DE CARIZ LINEAR

Escalas	1: 7 000	Projetou:	Catarina Silva
Data:	Dezembro 2024	Desenhou:	Mafalda Ferrão
Processo:	T2023-088	Verificou:	Catarina Silva
Ficheiro:	7.2_PD_SintCondLinear_NGHV_EIA_R00	Aprovou:	Margarida Abrantes

Desenho Nº

T2023-088-01-PE-ENV-00-7.2

Folha 1 de 1 (A1)

Revisão

00

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ANEXO IV – RESPOSTA DA CMMG AO PEDIDO DE DISPONIBILIZAÇÃO DA CARTOGRAFIA DA PROPOSTA DE REVISÃO DO PDM, EM FORMATO EDITÁVEL

From: Atendimento PDM <atendimento.pdm@cm-mgrande.pt>
Date: 6 January 2025 at 17:24:30 WET
To: Mafalda Pinto | RegaEnergy <mafalda.pinto@regaenergy.com>
Cc: Manuel Ferreira | RegaEnergy <manuel.ferreira@regaenergy.com>, João Vaz | RegaEnergy <joao.vaz@regaenergy.com>, Aurélio Ferreira <aurelio.ferreira@cm-mgrande.pt>, Patricia Jorge <patricia.jorge@cm-mgrande.pt>, Ines Marrazes <ines.marrazes@cm-mgrande.pt>
Subject: RE: Pedido de cartas do PDM do concelho da Marinha Grande em formato editável - Agencia Portuguesa do Ambiente - RegaNazaré

Boa tarde, Eng.ª Mafalda Pinto e Eng.º João Vaz

Na sequência do vosso email infra e do vosso email do passado dia 23 de dezembro em anexo e conforme já referido através de contacto telefónico realizado no presente dia com a Eng.ª Mafalda Pinto, encarrega-nos o Sr. Presidente da Câmara Municipal, de informar que a informação que necessitam deverá ser obtida através dos elementos respeitantes à Fase 3 – Proposta Final da Revisão do Plano Diretor Municipal da Marinha Grande (PDMMG), que foram sujeitos a parecer da Comissão Consultiva da Revisão do PDMMG, que se encontram disponíveis, em PDF, na página da Câmara Municipal, podendo estes ser acedidos em:

> **Viver ---> Ordenamento do Território ---> Planos municipais --> Revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) --> Sujeito a parecer da Comissão Consultiva – Fase 3 – Proposta Final da Revisão PDM**
>
> (https://www.cm-mgrande.pt/pages/1263)

Estes documentos foram aceites na reunião da Câmara Municipal da Marinha Grande, no dia 07/08/2023 e sujeitos a parecer da Comissão Consultiva da Revisão do Plano Diretor Municipal (não têm carácter vinculativo).

Também conforme já referido no contacto telefónico que efetuámos, foi deliberado em reunião de Câmara do passado dia 23 de dezembro, proceder-se à abertura do Período de Discussão Pública da Revisão do PDM. Estimamos que esse período se inicie nas próximas semanas, pelo que os elementos a serem presentes em Discussão Pública, poderão ser consultados nessa altura na página da Câmara Municipal, sob a mesma forma, em PDF.

Sem outro assunto de momento e com os melhores cumprimentos,

Sandra Saraiva

Divisão de Planeamento Estratégico, Mobilidade e Transportes

Câmara Municipal da Marinha Grande
Praça Guilherme Stephens
2430-522 Marinha Grande - Portugal

+351 244 573 300
atendimento.pdm@cm-mgrande.pt
www.cm-mgrande.pt

De: João Vaz | RegaEnergy <joao.vaz@regaenergy.com>
Enviado: 20 de dezembro de 2024 13:59
Para: Atendimento PDM <atendimento.pdm@cm-mgrande.pt>; Municipio da Marinha Grande <geral@cm-mgrande.pt>; Obras Particulares <obras.particulares@cm-mgrande.pt>
Cc: Mafalda Pinto | RegaEnergy <mafalda.pinto@regaenergy.com>; Manuel Ferreira | RegaEnergy <manuel.ferreira@regaenergy.com>
Assunto: Pedido de cartas do PDM do concelho da Marinha Grande em formato editável - Agencia Portuguesa do Ambiente - RegaNazaré

Boa tarde Exmos. Srs.

No dia 17 de Dezembro de 2024, a RegaNazaré tentou efetuar, através dos serviços de atendimento (urbanismo) da Marinha Grande, a junção do pedido de cartas do PDM do concelho da Marinha Grande em formato editável (proposta de revisão) para análise de compatibilidade solicitada pela Agência Portuguesa do Ambiente no Processo de Licenciamento Único Ambiental N.° PL20241014009116.

Ao efetuar este pedido, através da junção do mesmo aos diversos processos de licenciamento que correm termos nessa Câmara Municipal, a RegaNazaré foi informada pelo técnico dos serviços de atendimento que não seria possível fornecer as plantas requeridas, tendo sido indicado que fosse feito o pedido através do endereço atendimento.pdm@cm-mgrande.pt

Deste modo, solicita-se, novamente, o envio das cartas do PDM, anexando o respetivo requerimento que expõe a informação necessária à apreciação deste

pedido, no âmbito do projeto Nazaré Green Hydrogen Valley, em desenvolvimento no concelho da Marinha Grande.

Obrigado.

P'la procuradora Ana Mafalda Almeida Bernardo Pinto Monteiro
(Procuradora, com procuração anexa aos citados processos)

João Vaz
Permitting & Licensing Engineer

+ 351 934 868 460
joao.vaz@regaenergy.com
regaenergy.com

Energy that matters.

IMPORTANT NOTICE: This email and any attachments may contain information that is confidential and privileged. It is intended to be received only by persons entitled to receive the information. If you are not the intended recipient, please delete it from your system and notify the sender. You should not copy it or use it for any purpose nor disclose or distribute its contents to any other person.

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ANEXO V – FICHA TÉCNICA SEPARADOR DE HIDROCARBONETOS

SEPARADOR DE HIDROCARBONETOS
ECODEPUR® DEPUROIL® NS10/12

FICHA TÉCNICA

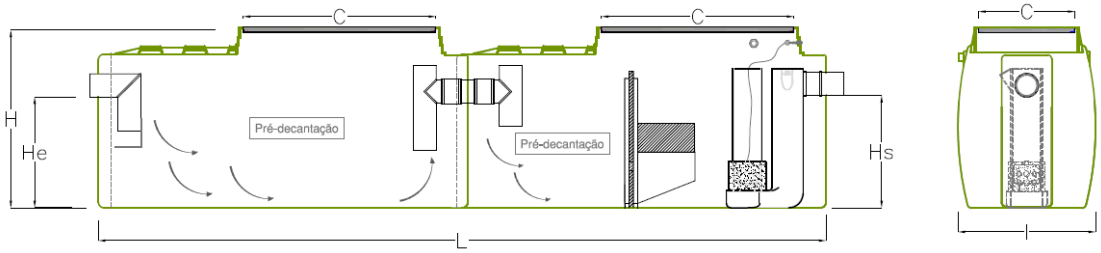
Os Separadores de Hidrocarbonetos, tipo **ECODEPUR®, Gama DEPUROIL®,** são equipamentos destinados à separação de hidrocarbonetos de águas residuais oleosas, Classe 1 de acordo com a norma EN858, apresentam duplo filtro coalescente e válvula obturadora de segurança,

marcação CE
EN 858

A Gama DEPUROIL® apresenta marcação CE, de acordo com a obrigatoriedade legal que advém da entrada em vigor do Regulamento (EU) N.º 305/2011, do Parlamento Europeu, para os Produtos de Construção, cumprindo todos os requisitos da Norma Europeia EN 858-1.

IDENTIFICAÇÃO DA NORMA DE FABRICO	EN 858-1
IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO	Separador de Hidrocarbonetos
MARCA	ECODEPUR®
MODELO	DEPUROIL® NS10/12
CLASSE EN 858-1	Classe 1 (<5,0 mg "Óleos Minerais"/l [(1)])
DIMENSÃO NOMINAL	10/12 l/s
CÉLULA COALESCENTE	Dupla (lamelar/fibrilar)
OBTURAÇAO AUTOMÁTICA DE SEGURANÇA	Incluída (Sistema maciço Anti-Descalibração)
VOLUME DE PRE-DECANTAÇÃO	1.820 l
VOLUME ARMAZENAMENTO DE HIDROCARBONETOS	3.160 l
CLASSE DE REACÇÃO AO FOGO	F
MATERIAL	Polietileno Linear
RESPIRO	Incluído (1 1/2")
CAIXA DE RECOLHA DE AMOSTRAS	Incluída
TAMPA DE PROTECÇÃO	Polietileno Linear

[(1)] Condições de teste EN 858-1



MODELO	NS (l/s)	VOLUME (l)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	He (mm)	Hs (mm)	C (mm)	∅ TUBAGEM (mm)
DEPUROIL® NS 10/12	**10,0/12,0**	**4.820**	**5.080**	**960**	**1.230**	**880**	**770**	**2 x (750 X 1415)**	**160**

Rev.2_07.11.22 | *As imagens e dimensões apresentadas podem ser alteradas sem aviso prévio.*

W. www.ecodepur.pt
@. geral@ecodepur.pt
T. +351 249 571 500
F. +351 249 571 501
Z. I. Casal dos Frades, 68
2435-661 Seiça - Ourém
grupohenriques

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ANEXO VI – FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA DOS PRODUTOS QUÍMICOS

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome do Produto	**BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.**
UFI:	8AH1-202S-100S-AF3T
Outros meios de identificação	Diesel com tecnologia Invigorate, Gasóleo Agrícola, Gasóleo simples, Agropro Diesel Plus, Gasóleo colorido e marcado, Gasóleo Mineral
Nome de expedição adequado	As regras constantes do Anexo 1 da convenção MARPOL aplicam-se ao transporte marítimo a granel. Categoria: gasóleo, incluindo combustível de bancas
SDS #	SPOR2102
Tipo do produto	Líquido.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas
Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas Utilizar em combustível - Consumidor Utilizar em combustível - Industrial Utilizar em combustível - Profissional

Utilização da substância ou mistura	Combustivel para motores a gasóleo de ignição por compressão. Combustivel para utilização em caldeiras industriais, comerciais e domésticas. Para aplicações específicas do produto, consultar a Ficha Técnica ou contactar um representante da Companhia.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor	BP Portugal - Comércio de Combustíveis e Lubrificantes,SA Lagoas Park - Edifício 3 2740-266 Porto Salvo PORTUGAL
Endereço de e-mail	MSDSadvice@bp.com

1.4 Número de telefone de emergência

NÚMERO DE TELEFONE DE EMERGÊNCIA	BP: +351 21 389 1450 Centro de Informação Anti-Venenos (CIAV) - Telefone: 800 250 250
Portugal Poison Center	Centro de Informação Anti-venenos (CIAV) - Telefone : 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Definição do produto Mistura

Classificação conforme Regulamentação (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H332
Skin Irrit. 2, H315
Carc. 2, H351
STOT RE 2, H373
Asp. Tox. 1, H304
Aquatic Chronic 2, H411

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.

Consultar as secções 11 e 12 para obter informações mais detalhadas sobre os efeitos sobre a saúde, sintomas e perigos ambientais.

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.2 Elementos do rótulo

UFI: 8AH1-202S-100S-AF3T

Pictogramas de perigo

Palavra-sinal Perigo

Advertências de perigo

H226 - Líquido e vapor inflamáveis.
H304 - Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315 - Provoca irritação cutânea.
H332 - Nocivo por inalação.
H351 - Suspeito de provocar cancro.
H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

Geral

P102 - Manter fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

Prevenção

P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização.
P280 - Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular, proteção facial ou proteção auditiva.
P210 - Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P271 - Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 - Evitar a libertação para o ambiente.
P260 - Não respirar o vapor ou o spray.
P264 - Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

Resposta

P391 - Recolher o produto derramado.
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P304 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P301 + P310, P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Contactar imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. NÃO provocar o vómito.
P362 + P364 - Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

Armazenamento P405 - Armazenar em local fechado à chave.

Eliminação P501 - Descartar o conteúdo e os recipientes de acordo com todas as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Ingredientes perigosos

Combustíveis, diesel
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)

Elementos de etiquetagem suplementares Não é aplicável.

Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos Não é aplicável.

Exigências especiais de embalagem

Recipientes que devem dispor de um sistema de fecho de segurança para as crianças Sim, é aplicável.

Aviso táctil de perigo Sim, é aplicável.

2.3 Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e mPmB A mistura não corresponde aos critérios aplicáveis às misturas PBT ou mPmB, de acordo com o anexo XIII do Regulamente REACH (CE) n.º 1907/2006.

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

O produto cumpre os critérios para PBT ou mPmB de acordo com o Regulamento (EC) No. 1907/2006, Anexo XIII

Esta mistura não contém qualquer substância que seja avaliada como sendo PBT ou mPmB.

Outros perigos que não resultam em classificação

Este produto contém quantidades significativas de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, alguns dos quais demonstraram, em estudos experimentais, provocar o cancro da pele.
Nota: Aplicações a Alta Pressão
As injecções através da pele resultantes do contacto com o produto a alta pressão constituem uma grave emergência médica. Consultar 'Anotações para o médico', nas Medidas de Primeiros Socorros, na Secção 4 desta Folha de Dados de Segurança.

O líquido inflamável acumulador de carga estática pode ficar carregado electrostaticamente, mesmo em equipamento ligado e ligado à terra. As faíscas podem provocar a ignição do líquido e do vapor e causar incêndio por inflamação ou explosões.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Definição do produto Mistura

Mistura complexa de hidrocarbonetos de destilação média, com cadeias de carbono entre C10 e C28. Também pode conter pequenas quantidades de aditivos proprietários para melhorar o rendimento. Pode conter ésteres metílicos de ácidos gordos (FAME) de acordo com os requisitos da norma EN 14214.

Nome do Produto/ Ingrediente	Identificadores	%	Classificação	Limites específicos de concentração, fatores M e ATEs	Tipo
Combustíveis, diesel	REACH #: 01-2119484664-27 CE (Comunidade Europeia): 269-822-7 CAS: 68334-30-5 Índice: 649-224-00-6	≥73 - 100	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 (Medula Óssea, fígado, timo) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	ATE [Inalação (poeiras e névoas)] = 4.1 mg/l STOT RE 2, H373: C ≥ 10%	[1] [2]
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	REACH #: 01-2119450077-42 CE (Comunidade Europeia): 618-882-6 CAS: -	0 - 20	Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1]

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.

Tipo

[1] Substância classificada como perigosa para a saúde ou para o meio ambiente
[2] Substância com limite de exposição em local de trabalho

O(s) limite(s) de exposição ocupacional, se disponíveis, encontram-se indicados na secção 8.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Contacto com os olhos

Em caso de contacto, lavar imediatamente os olhos com água em abundância, no mínimo durante 15 minutos. Manter as pálpebras separadas do globo ocular para assegurar uma lavagem minuciosa do olho. Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Consulte um médico.

Contacto com a pele

Em caso de contacto, lave imediatamente a pele com bastante água durante pelo menos 15 minutos enquanto remove as roupas e os sapatos contaminados. Ensopar o vestuário contaminado com água antes de o remover. Isso é necessário para evitar o risco da formação de faíscas causadas pela electricidade estática, o que poderia resultar na ignição do vestuário contaminado. O vestuário contaminado constitui um risco de incêndio. O cabedal contaminado, em especial o calçado, deve ser descartado. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe cuidadosamente os sapatos antes de os reutilizar. Consulte um médico.

Via inalatória

Se inalado, retire-se para o ar fresco. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou paragem respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigénio por pessoal treinado. Consulte um médico.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

Ingestão

NÃO induzir vómito. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Se a pessoa estiver inconsciente, coloque-a em posição de recuperação e procure ajuda médica imediatamente. Perigo de aspiração se engolido. Pode penetrar nos pulmões e causar danos. Procure imediatamente um médico.

Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros

Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Se ainda houver suspeita da presença de vapores, o salvador deverá utilizar uma máscara adequada ou um aparelho de respiração autónomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-para-boca.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Via inalatória

Nocivo por inalação.

Ingestão

Irritante para a boca, garganta e estômago. Perigo de aspiração caso seja engolido - - nocivo ou fatal caso o líquido seja aspirado para os pulmões.

Contacto com a pele

Provoca irritação cutânea.

Contacto com os olhos

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Via inalatória

O vapor, névoas ou fumos podem conter hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, sabendo-se que alguns dos quais provocam o cancro na pele. Pode ser nocivo por inalação, se ocorrer a exposição a vapores, névoas ou fumos resultantes de produtos da decomposição térmica. O vapor, névoa ou fumo pode irritar o nariz, boca e tracto respiratório.

Ingestão

Caso ingerido, pode causar irritação da boca, garganta e aparelho digestivo. Em caso de ingestão pode causar dores abdominais, cólicas estomacais, náuseas, vómitos, diarreia, tonturas e torpor.

Contacto com a pele

Tal como com todos os produtos que contenham níveis potencialmente perigosos de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, o contacto prolongado ou repetido com a pele poderá causar dermatite ou distúrbios cutâneos irreversíveis mais graves, incluindo cancro.

Contacto com os olhos

O vapor, névoa ou fumo pode causar irritação ocular. A exposição ao vapor, névoa ou fumos pode causar ardor, vermelhidão e lágrimas nos olhos.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Anotações para o médico

O tratamento deverá em geral ser sintomático e dirigido para a mitigação de quaisquer efeitos. O produto pode ser aspirado ao engolir ou a seguir à regurgitação do conteúdo do estômago e pode provocar pneumonia química grave e potencialmente fatal, a qual requer tratamento urgente. Devido ao risco de aspiração, deve-se evitar provocar os vómitos e a lavagem gástrica. A lavagem gástrica só deve ser realizada após entubação endotraqueal. Controlar arritmias cardíacas.

Nota: Aplicações a Alta Pressão

As injecções através da pele resultantes do contacto com o produto a alta pressão constituem uma emergência médica grave. Os ferimentos podem não parecer graves no princípio, mas dentro de poucas horas, o tecido começa a inchar, a descorar, aparecendo uma necrose subcutânea extensa acompanhada de dores extremamente fortes.

Deve efectuar-se sem demora uma intervenção cirúrgica. É necessário efectuar uma limpeza extensiva e cuidadosa da ferida e do tecido subjacente, para minimizar a perda de tecidos e para prevenir ou limitar uma lesão permanente. Reparar que a pressão elevada pode obrigar o produto a movimentar-se através dos tecidos, percorrendo distâncias consideráveis.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Em caso de incêndio, utilizar um pulverizador de água (névoa), espuma, substâncias químicas secas ou dióxido de carbono.

Meios de extinção inadequados

NÃO utilizar um jato de água. Utilizar um jato de água pode causar a propagação do fogo ao espalhar o produto em combustão.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Perigos provenientes da substância ou mistura

Líquido e vapor inflamáveis. Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar, com risco de explosão subsequente. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores são mais pesados do que o ar e podem alastrar-se pelo piso ou flutuar sobre as superfícies aquáticas até alcançarem fontes de ignição remotas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas ou confinadas, percorrer distâncias consideráveis até fontes de ignição e inflamarem-se. O líquido flutuará e poderá incendiar-se novamente na superfície da água.

Produtos de combustão perigosos

Os produtos da combustão podem incluir o seguinte:
óxidos de carbono (CO, CO2)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Precauções especiais para bombeiros

Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Remover os recipientes da área do incêndio se não houver risco. Use água pulverizada para manter frios os recipientes expostos ao fogo. Esse produto é tóxico para organismos aquáticos. A água usada para apagar incêndios e contaminada com este Produto deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso de água, esgoto ou dreno.

Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios

Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protectoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de protecção no caso de incidentes químicos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Entre em contacto imediato com o pessoal de emergência. Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Eliminar todas as fontes de ignição. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. O chão pode estar escorregadio; tenha cuidado para evitar cair. Nenhuma fagulha, fumo ou chamas na área de perigo. Evite inalar vapor ou névoa. Fornecer ventilação adequada. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

É extremamente perigoso entrar num espaço confinado ou numa área mal ventilada contaminada com vapor, névoas ou fumos, sem o devido equipamento de protecção respiratória e um sistema de trabalho seguro . Usar aparelho respiratório auto-suficiente. Utilizar um fato de protecção química apropriado. Botas resistentes aos produtos químicos. Consultar também as informações no ponto "Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência".

6.2 Precauções a nível ambiental

Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar). Material poluente da água. Pode prejudicar o ambiente quando libertado em grandes quantidades. Recolher o produto derramado. No caso de pequenos derrames em águas fechadas (i.e., portos), o produto deverá ser contido com barreiras flutuantes ou outro equipamento. O produto derramado deve ser recolhido usando absorventes flutuantes específicos. Se possível, os grandes derrames em águas abertas deverão ser contidos usando barreiras flutuantes ou outros meios mecânicos. Caso tal não seja possível, a propagação do derrame deverá ser controlada e o produto deverá ser removido através da recolha à superfície ou da utilização de outros meios mecânicos adequados. O uso de agentes dispersantes deverá ser orientado por um especialista e, se necessário, aprovado pelas autoridades locais. O produto recuperado e outros materiais contaminados deverão ser recolhidos em tanques ou contentores adequados para a reciclagem, recuperação ou eliminação segura.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derramamento de pequenas proporções

Eliminar todas as fontes de ignição. Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Absorver com produto inerte e eliminar o produto derramado num recipiente adequado para resíduos. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. O método e equipamento utilizados devem aderir aos regulamentos apropriados e práticas industriais relativos às atmosferas explosivas.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

Derramamento de grande escala

Eliminar todas as fontes de ignição. Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Impeça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Represar a área de derramamento e não permitir que o produto chegue aos sistemas de esgotos e às águas superficiais e subterrâneas. Os derrames devem ser contidos e recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomáceas, e colocados no recipiente para eliminação de acordo com a regulamentação local. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. O método e equipamento utilizados devem aderir aos regulamentos apropriados e práticas industriais relativos às atmosferas explosivas. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

6.4 Remissão para outras secções

Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência.
Para obter medidas de combate a incêndios consulte a secção 5.
Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de protecção individual apropriado.
Consulte a Secção 12 para precauções ambientais.
Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de proteção

Vestir equipamento de protecção individual apropriado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Não respirar vapor ou névoa. NÃO ingerir. Perigo de aspiração se engolido - pode penetrar nos pulmões e causar danos. Nunca faça o sifonamento com a boca. Evite o contacto do produto derramado e escorrências com o solo e canais de água de superfície. Usar apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada. Manter no recipiente original ou num recipiente alternativo aprovado, feito com material compatível; manter firmemente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento eléctrico (ventilação, iluminação e manuseamento de produto) à prova de explosão. Utilizar apenas ferramentas antichispa. Tomar medidas preventivas contra descargas electrostáticas. Não reutilizar o recipiente. Os recipientes vazios retêm resíduos do produto e podem ser perigosos.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional

Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Lavar-se cuidadosamente depois da manipulação. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em conformidade com a regulamentação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazenar em área seca, fresca e bem ventilada, afastada de materiais incompatíveis (consultar secção 10). Armazenar em local fechado à chave. Manter longe do calor e da luz solar directa. Eliminar todas as fontes de ignição. Manter separado de materiais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Armazenar e utilizar apenas em equipamento/recipientes concebidos para serem utilizados com este produto. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Podem acumular-se vapores de hidrocarbonetos leves no espaço superior dos tanques. Estes vapores podem causar perigo de inflamação ou explosão, mesmo a temperaturas inferiores ao ponto de inflamação normal (Nota: o ponto de combustão não deve ser considerado um indicador fiável da flamabilidade potencial do vapor que se encontre na parte superior dos tanques). A parte superior dos tanques deve ser sempre considerada como sendo potencialmente inflamável e deve-se tomar todo o cuidado para evitar descargas de electricidade estática e todas as fontes de ignição, durante as operações de enchimento, medição e colheita de amostras efectuadas nos tanques de armazenamento. Não entrar em tanques de armazenagem. Se for necessário entrar em tanques, seguir os procedimentos de autorização para trabalhar. É extremamente perigoso entrar num espaço confinado ou numa área mal ventilada contaminada com vapor, névoas ou fumos, sem o devido equipamento de protecção respiratória e um sistema de trabalho seguro . Quando o poduto está a ser bombeado (por exemplo, enquanto se enche o depósito, se efectua o esvaziamento ou

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

atestagem) ou se recolhem amostras, existe o risco de uma descarga estática. Certifique-se que o equipamento que está a ser utilizado está devidamente ligado à terra ou ligado à estrutura do depósito. Não se deve utilizar equipamento eléctrico, a não ser que a sua operação seja intrinsicamente segura (ou seja, que não produza faíscas). Podem formar-se misturas explosivas de ar/vapores à temperatura ambiente. Se o combustível entrar em contacto com superfícies quentes, ou se houver fugas provenientes de tubos de combustível pressurizados, os vapores ou névoas que se formam criam uma situação de risco de inflamabilidade ou de explosão. Panos de limpeza, papéis ou material contaminados com o produto e usados para absorver derrame representam risco de incêndio e não devem ser guardados. Descarte com segurança, imediatamente após o uso.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Recomendações Consultar a secção 1.2 e os cenários de Exposição em anexo, se aplicável.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de exposição ocupacional

Nome do Produto/Ingrediente	Valores-limite de exposição
Combustíveis, diesel	**Instituto Português da Qualidade (Portugal). [fuel diesel] Contacto com a pele.** VLE-MP: 100 mg/m³, (expresso como hidrocarbonetos totais) 8 horas. Publicado/revisto: 10/2003 Formulário: Fração inalável e vapor

Embora se possam apresentar nesta secção os LEPs específicos de certos componentes, podem estar presentes outros componentes em qualquer neblina, vapor ou pó produzido. Portanto os LEPs específicos podem não ser aplicáveis ao produto todo e são fornecidos apenas como orientação.

Procedimentos de monitorização recomendados Deve ser feita menção às normas de monitorização, como as seguintes: Norma Europeia EN 689 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a apreciação da exposição por inalação a agentes químicos por comparação com valores-limite e estratégia de medição) Norma Europeia EN 14042 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos) Norma Europeia EN 482 (Atmosferas dos locais de trabalho - Requisitos gerais do desempenho dos procedimentos de medição de agentes químicos) Será ainda necessária a referência a documentos nacionais de orientação para a determinação de substâncias perigosas.

Índices de exposição biológica

Nome do Produto/Ingrediente	Exposure indices
No exposure indices known.	

Nível derivado de exposição sem efeitos

Nome do Produto/ Ingrediente	Tipo	Exposição		Valor	População	Efeitos
Combustíveis, diesel	DNEL	Curta duração Via inalatória	15 minutos	4300 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	8 horas TWA	2.9 mg/kg bw/ dia	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via inalatória	8 horas TWA	68 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Curta duração Via inalatória	15 minutos	2600 mg/m³	População geral [Consumidores]	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	TWA	1.3 mg/kg bw/ dia	População geral [Consumidores]	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via inalatória	24 horas TWA	20 mg/m³	População geral [Consumidores]	Sistémico
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	DNEL	Longa duração Via inalatória	-	147 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	-	42 mg/kg bw/dia	Trabalhadores	Sistémico

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

	DNEL	Longa duração Via inalatória	-	94 mg/m³	População geral [Consumidores]	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	-	18 mg/kg bw/dia	População geral [Consumidores]	Sistémico

Concentração previsível sem efeito

PNECs não disponíveis.

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados

Fornecer ventilação de escape ou outros controlos de engenharia para manter as concentrações atmosféricas relevantes a níveis inferiores aos dos respectivos limites de exposição profissional.
Todas as actividades que envolvam químicos deverão ser avaliadas em relação aos riscos para a saúde de modo a garantir que as exposições são devidamente controladas. O equipamento de protecção individual apenas deverá ser considerado após outros tipos de medidas de controlo (por exemplo, controlos técnicos) terem sido convenientemente avaliados. O vestuário de protecção pessoal deve obedecer às normas apropriadas, devendo ser próprio para ser utilizado e devendo ser mantido em boas condições. Consulte o seu fornecedor de equipamento de protecção pessoal, obtendo conselhos sobre a selecção do vestuário e as normas aplicáveis ao mesmo. Para obter mais informações, contactar a organização nacional de padrões.
A decisão final sobre o equipamento de protecção a utilizar dependerá da avaliação dos riscos. É importante assegurar que todos os artigos de equipamento de protecção pessoal sejam compatíveis.

Medidas de proteção individual

Medidas de Higiene

Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção respiratória

Se não for possível implementar um exaustor de ar ou outros métodos de ventilação, os se os mesmos forem insuficientes, utilizar dispositivos de protecção respiratória apropriados. Utilizar dispositivos de protecção respiratória apropriados caso haja o risco de exceder os limites de exposição. A selecção do dispositivo respiratório apropriado dependerá de uma avaliação dos riscos do ambiente do local de trabalho e da tarefa que se esteja a executar. Caso necessário, o dispositivo respiratório deve ser certificado como seguro em atmosferas explosivas definidas (EX etiqueta). Sempre que forem utilizados, os dispositivos de protecção respiratória devem ser examinados para assegurar que são de tamanho correcto. Consultar a norma europeia EN 529 para obter directrizes adicionais sobre a seleção, utilização, cuidados e manutenção dos dispositivos de protecção respiratória.

É necessário utilizar um aparelho respiratório apropriado (independente da atmosfera ambiente) caso se verifique qualquer das situações abaixo definidas.
- Sempre que se considere que a atmosfera do local de trabalho causa perigo imediato à vida e saúde das pessoas.
- Sempre que haja o risco da atmosfera do local de trabalho ter uma deficiência de oxigénio.
- Sempre que não se tenha controlo da atmosfera do local de trabalho.
- Sempre que não se tenha conhecimento da amosfera do local de trabalho.
- Sempre que haja o risco de perda de consciência ou de asfixia.
- Sempre que seja necessário entrar num espaço confinado.
- Sempre que haja o risco de uma libertação de gases que possam constituir perigo de incêndio ou explosão.
- Sempre que a concentração de contaminantes na atmosfera exceda o nível de protecção (concentração máxima permitida) fornecido por um dispositivo de filtração.
- Sempre que os contaminantes tenham um cheiro reduzido que possa não ser detectado pelo sentido do gosto ou olfacto do utilizador de um dispositivo de filtração, caso o filtro se esgote ou se torne saturado.
- Sempre que haja o risco de exceder os limites de exposição ao sulfureto de hidrogénio.

Use com ventilação adequada.
Se houver um requisito para utilização de um dispositivo de protecção respiratória mas a utilização do aparelho de respiração (independente da atmosfera ambiente) não seja necessário, deve-se utilizar um dispositivo de filtração apropriado.
A classe de filtro deve ser apropriada para a concentração máxima de contaminante (gás/vapor/aerossol/partículas) que possa surgir quando se manipular o produto.

Recomendado: Filtro de gás, próprio para gases e vapores. Tipo de filtro: A
Filtro combinado, próprio para gases, vapores e partículas (poeiras, fumo, névoa e aerossóis). Tipo de filtro: AP

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

Proteção ocular/facial Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção das mãos

Informações gerais:

Os procedimentos de segurança deve ser desenvolvidos para cada aplicação, uma vez que os ambientes de trabalho específicos e as práticas de manipulação de materiais variam. A escolha correta de luvas de proteção depende dos químicos que são manipulados e das condições de trabalho e utilização. A maioria das luvas oferece proteção apenas por um tempo limitado até terem de ser descartadas e substituídas (mesmo as melhores luvas resistentes a químicos se gastam após exposições químicas repetidas).

As luvas devem ser escolhidas seguindo as indicações do fornecedor/fabricante e considerando uma avaliação completa das condições de trabalho.

Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos.
Recomenda-se: luvas de nitrilo.
As luvas não devem ser reutilizadas.
As luvas de protecção deterioram-se com o tempo, devido aos danos físicos e químicos que sofrem. Inspeccionar e substituir as luvas a intervalos regulares.
As luvas de protecção devem conferir uma protecção apropriada contra riscos mecânicos (ex. abrasão, cortes de lâmina e furos).
A frequência da substituição dependerá das circunstâncias da utilização.

Tempo de perfuração:

Os dados da duração de exposição são criados pelos fabricantes de luvas sob condições de teste em laboratório e representam o tempo esperado de resistência de permeabilização eficiente fornecida pela luva. É importante ter em conta as condições de trabalho reais quando se seguem as recomendações da duração de exposição. Informe-se sempre com o seu fornecedor de luvas para obter informação técnica atualizada acerca da duração de exposição do tipo de luvas recomendadas.
As nossas recomendações na escolha de luvas são as seguintes:

Contacto contínuo:

Luvas com a duração mínima de exposição de 240 minutos ou superior a 480 minutos, se houver luvas apropriadas.
Se não houver luvas apropriadas que ofereçam esse nível de proteção, as luvas com duração de exposição inferior podem ser aceitáveis desde que sejam determinados e seguidos regimes de substituição e manutenção das luvas apropriados.

Proteção de salpicos/curta-duração:

Recomenda-se a duração de exposição mencionada acima.
Reconhece-se que para exposições momentâneas, de curta-duração, luvas com durações de exposição inferiores podem ser geralmente utilizadas. Por conseguinte, regimes de substituição e manutenção apropriados devem ser determinados e rigorosamente seguidos.
Espessura das luvas:

Para aplicações gerais, é aconselhado o uso de luvas com uma espessura geralmente superior a 0,35 mm.

É importante salientar que a espessura das luvas não é obrigatoriamente um bom indício para a resistência das luvas a um químico específico, uma vez que a eficiência da permeação das luvas dependerá da composição específica do material das luvas. Assim, a seleção das luvas deverá basear-se nos requisitos da tarefa e no conhecimento dos tempos de rutura.
A espessura das luvas também poderá variar em função do fabricante, do tipo e do modelo das luvas. Assim, os dados técnicos do fabricante deverão ser sempre tidos em conta, de modo a garantir uma seleção das luvas mais adequadas à tarefa.

Nota: Em função da atividade a ser realizada, poderão ser necessárias luvas de diferentes espessuras para tarefas específicas. Por exemplo:

• Poderá ser necessário o uso de luvas mais finas (iguais ou inferiores a 0,1 mm) nos casos em que seja importante uma elevada destreza manual. Contudo, estas luvas poderão oferecer apenas uma proteção de curta duração e destinar-se-ão em geral uma única utilização, após a

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

qual serão eliminadas.

• Poderá ser necessário o uso de luvas mais grossas (iguais ou superiores a 3 mm) nos casos em que exista um risco mecânico (bem como químico), ou seja, nos casos em que exista probabilidade de abrasão ou perfuração.

Recomendado: Luvas de nitrilo.

Pele e corpo

Usar vestuário de protecção adequado.
Calçado altamente resistente aos produtos químicos
Sempre que haja o risco de ignição, utilizar vestuário e luvas de protecção inerentemente resistentes aos incêndios.
Consultar a norma: ISO 11612
Sempre que haja o risco de ignição por electricidade estática, utilizar vestuário de protecção contra a estática. Para o máximo de protecção contra a electricidade estática, os fatos-macaco, botas e luvas devem ser todos anti-estática.
Consultar a norma: EN 1149
Os fatos-macaco de algodão ou poliéster e algodão apenas oferecem protecção contra uma contaminação leve e superficial.
Sempre que o risco de exposição dérmica seja elevado (à base da experiência, isto pode aplicar-se às seguintes tarefas: trabalho de limpeza, manutenção e revisões, enchimento e transferência, extracção de amostras e limpeza de derrames) é necessário utilizar um fato e botas de protecção contra os produtos químicos.
Os fatos-macaco e outro vestuário de trabalho devem ser lavados com frequência. A lavagem do vestuário de trabalho contaminado deve ser feita apenas por técnicos profissionais de lavagem a seco, que tenham conhecimento dos perigos da contaminação. Manter sempre o vestuário de trabalho contaminado longe do vestuário de trabalho não contaminado e do vestuário pessoal não contaminado.

Consultar as normas:

Proteção respiratória: EN 529
luvas: EN 420, EN 374
Protecção dos olhos: EN 166
Semi-máscara de filtragem: EN 149
Semi-máscara de filtragem com válvula: EN 405
Semi-máscara: EN 140 com filtro
Máscara completa: EN 136 com filtro
Filtros de partículas: EN 143
Filtros de gás/combinados: EN 14387

Controlo da exposição ambiental

As emissões provindas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de protecção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

As condições de medida de todas as propriedades são a uma temperatura e pressão normais salvo indicação em contrário.

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto

Estado físico	Líquido.
Cor	Âmbar. [Claro]
Odor	Gasóleo
Limiar olfativo	0.7 ppm (Com base em Combustíveis, diesel)
pH	Não é aplicável. Com base em Solubilidade em água (Muito levemente solúvel em água)
Ponto de fusão/ponto de congelação	-29 para -18°C (-20.2 para -0.4°F) (Com base em Combustíveis, diesel)
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	160 para 390°C (320 para 734°F)
Ponto de inflamação	Vaso fechado: >55°C (>131°F) [Pensky-Martens]
Taxa de evaporação	Não relevante/aplicável devido à natureza do produto. Com base em baixa volatilidade
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não é aplicável. Baseado num estado físico.
Limite superior e inferior de explosividade	Inferior: 0.6% Superior: 6.5%
Pressão de vapor	0.4 kPa (3 mm Hg) [40°C (104°F)] (Com base em Concawe Categoria: Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO))

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

Nome do Ingrediente	Pressão de vapor a 20 °C mm Hg	kPa	Método	Pressão de vapor a 50 °C mm Hg	kPa	Método
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	0.65	0.087				
ácidos gordos, C16-18 e C18-insaturados, ésteres metílicos	3.15	0.42	EU A.4			
ácidos gordos, C14-18 e C16-18-insaturados, ésteres metílicos	3.15	0.42	EU A.4			
palmitato de metilo	0.000059	0.0000079				
estearato de metilo	0.000014	0.0000019				

Densidade relativa do vapor >1 [Ar = 1]

Densidade relativa 0.82 para 0.85

Densidade 820 para 845 kg/m³ (0.82 para 0.845 g/cm³) a 15°C

Solubilidade(s)

Meios	Resultado
água	Muito pouco solúvel

Miscível com água Não.

Coeficiente de partição: n-octanol/água Não é aplicável. Com base em Combustíveis, diesel - A substância é uma UVCB de hidrocarboneto. Os testes tradicionais para este parâmetro destinam-se a substâncias individuais, não sendo adequados para esta substância complexa.

Temperatura de autoignição 254 para 285°C (489.2 para 545°F) (Com base em Combustíveis, diesel)

Temperatura de decomposição Não é observada decomposição no ponto final de ebulição: >390°C (>734°F)

Viscosidade Cinemática: 2 para 4.5 mm^2/s (2 para 4.5 cSt) a 40°C

Propriedades explosivas Com base em Combustíveis, diesel - Não é considerado explosivo com base nas suas propriedades estruturais e no balanço de oxigénio.

Propriedades comburentes Com base em Combustíveis, diesel - Não é considerado oxidante com base nas suas propriedades estruturais.

Características das partículas

Tamanho mediano de partícula Não é aplicável.

9.2 Outras informações

Não há informações adicionais.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade Não estão disponíveis dados de teste específicos para este produto. Para obter informações adicionais consulte as Condições a evitar e Materiais incompatíveis.

10.2 Estabilidade química O produto é estável.

10.3 Possibilidade de reações perigosas Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas. Em condições normais de armazenamento e uso não ocorre polimerização perigosa.

10.4 Condições a evitar Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Evitar um calor excessivo.

10.5 Materiais incompatíveis Reactivo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado / Via	Autoridade que realizou o teste / Número	Espécies	Dose	Exposição	Observações
Combustíveis, diesel	CL50 Via inalatória Poeira e névoas	Equivalente à OECD 403	Rato	4.1 mg/l	4 horas	Com base em Carburante diesel
	DL50 Via cutânea	Equivalente à OECD 434	Coelho	>4300 mg/kg	-	Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.
	DL50 Via cutânea	Equivalente à OECD 434	Coelho	>4300 mg/kg	-	Com base em Carburante diesel
	DL50 Via oral	Equivalente à OECD 401	Rato	17900 mg/kg	-	Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.
	DL50 Via oral	Equivalente à OECD 420	Rato	7600 mg/kg	-	Com base em Carburante diesel
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	DL50 Via cutânea	EU B3	Rato	>2000 mg/kg	-	-
	DL50 Via oral	EU B1 tris	Rato	>2000 mg/kg	-	-

Conclusão/Resumo Nocivo por inalação.

Estimativas da toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Via oral (mg/kg)	Via cutânea (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.	N/A	N/A	N/A	N/A	≥4.1
Combustíveis, diesel	N/A	N/A	N/A	N/A	4.1

Irritação/Corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste	Espécies	Via / Resultado	Concentração do teste	Observações
Combustíveis, diesel	Equivalente à OECD 405	Coelho	Olhos - Não-irritante para os olhos.	-	Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.
	Equivalente à OECD 405	Coelho	Olhos - Não-irritante para os olhos.	-	Com base em Carburante diesel
	Equivalente à OECD 404	Coelho	Pele - Irritação	-	Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.
	Equivalente à OECD 404	Coelho	Pele - Irritação	-	Com base em Carburante diesel
Hidrocarbonetos renováveis (fração do	EU B5	Não especificado	Olhos - Não-irritante para os	-	-

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

tipo combustível diesel)				olhos.		
	EU	B4	Não especificado	Pele - Não-irritante para a pele.	-	-

Pele Causa irritação da pele.

Olhos Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Sensibilizador

Nome do Produto/ Ingrediente	Via	Autoridade que realizou o teste / Número do teste		Espécies	Resultado	Observações
Combustíveis, diesel	pele	Equivalente à OECD	406	Porquinho da Índia	Não sensibilizante	Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.
	pele	Equivalente à OECD	406	Porquinho da Índia	Não sensibilizante	Com base em Carburante diesel
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	pele	EU	B6	Não especificado	Não sensibilizante	-

Pele Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste	Célula		Tipo	Resultado	Observações
Combustíveis, diesel	OECD 471	-	Experiência: In vitro	Sujeito: Espécies não mamíferas	Positivo	Com base em Carburante diesel
	Equivalente à OECD 476	Célula: Germe	Experiência: In vitro	Sujeito: Mamífero - Animal	Negativo	Com base em Óleo para Aquecimento.
	não é uma norma	Célula: Somática	Experiência: In vivo	Sujeito: Não especificado	Negativo	Com base em Óleo para Aquecimento.
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	EU B10	-	Experiência: In vitro	Sujeito: Não especificado	Negativo	-
	EU B13/14	-	Experiência: In vitro	Sujeito: Não especificado	Negativo	-
	EU B17	-	Experiência: In vitro	Sujeito: Não especificado	Negativo	-

Conclusão/Resumo Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Carcinogenicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste		Espécies	Via	Exposição	Resultado	Observações
Combustíveis, diesel	Equivalente à OECD	451	Camundongo	Via cutânea	2 anos	Positivo	Com base em Óleo para Aquecimento.

Conclusão/Resumo Suspeito de provocar cancro.

Toxicidade reprodutiva

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste	Espécies	Via	Exposição	Do desenvolvimento	Toxicidade materna	Fertilidade	Observações
Combustíveis, diesel	Equivalente à OECD 414	Rato	Via cutânea	10 dias	Negativo	-	-	Efeitos observados em doses tóxicas para as mães. (Com base em Carburante diesel)
	Equivalente à OECD 414	Rato	Via cutânea	10 dias	Negativo	-	-	Efeitos observados em doses tóxicas para as mães. (Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.)
	Equivalente à OECD 414	Rato	Via cutânea	20 dias	Negativo	-	-	Efeitos observados em doses tóxicas para as mães. (Com base em Condensados (petróleo), torre de vácuo)
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	OECD 416	Não especificado	Via oral	-	Negativo	Negativo	Negativo	-

Conclusão/Resumo

Desenvolvimento: Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.
Fertilidade: Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.
Efeitos sobre a lactação ou através dela: Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Toxicidade específica em órgão alvo

Nome do Produto/ Ingrediente	Hazard	Autoridade que realizou o teste / Número do teste	Espécies	Via	Tipo	Dose	Exposição	Órgãos-alvo	Observações
Combustíveis, diesel	STOT - SE	Equivalente à OECD 434	Coelho	Via cutânea	LOAEL	>2000 mg/kg	-	-	Com base em Óleo para Aquecimento.
	STOT - RE	Equivalente à OECD 411	Rato	Via cutânea	LOAEL	20 para 200 mg/kg bw/dia	90 dias	sangue	Com base em Condensados (petróleo), torre de vácuo
	STOT - SE	Equivalente à OECD 401	Rato	Via oral	LOAEL	>2000 mg/kg	-	-	Com base em Óleo para

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

										Aquecimento
	STOT - SE	Equivalente à OECD	403	Rato	Via inalatória	LOAEL	>5 mg/l	4 horas	-	Com base em Carburante diesel
	STOT - RE	Equivalente à OECD	413	Rato	Via inalatória	NOAEC	>0.2 mg/l /6 horas	90 dias	-	Com base em Carburante diesel
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	-	OECD	408	Rato	Via oral	Não especificado	>100 mg/kg	-	-	-

Conclusão/Resumo STOT - RE: Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
STOT - SE: Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Informações sobre vias de exposição prováveis Vias de entrada previstas: Via cutânea, Via inalatória, Olhos.

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Via inalatória Nocivo por inalação.

Ingestão Irritante para a boca, garganta e estômago. Perigo de aspiração caso seja engolido - - nocivo ou fatal caso o líquido seja aspirado para os pulmões.

Contacto com a pele Provoca irritação cutânea.

Contacto com os olhos Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Via inalatória Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
desmaio

Ingestão Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito

Contacto com a pele Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Contacto com os olhos Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejar
vermelhidão

Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Via inalatória O vapor, névoas ou fumos podem conter hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, sabendo-se que alguns dos quais provocam o cancro na pele. Pode ser nocivo por inalação, se ocorrer a exposição a vapores, névoas ou fumos resultantes de produtos da decomposição térmica. O vapor, névoa ou fumo pode irritar o nariz, boca e tracto respiratório.

Ingestão Caso ingerido, pode causar irritação da boca, garganta e aparelho digestivo. Em caso de ingestão pode causar dores abdominais, cólicas estomacais, náuseas, vómitos, diarreia, tonturas e torpor.

Contacto com a pele Tal como com todos os produtos que contenham níveis potencialmente perigosos de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, o contacto prolongado ou repetido com a pele poderá causar dermatite ou distúrbios cutâneos irreversíveis mais graves, incluindo cancro.

Contacto com os olhos O vapor, névoa ou fumo pode causar irritação ocular. A exposição ao vapor, névoa ou fumos pode causar ardor, vermelhidão e lágrimas nos olhos.

Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde

Geral Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. O vapor, névoas ou fumos podem conter hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, sabendo-se que alguns dos quais provocam o cancro na pele.

Carcinogenicidade Suspeito de provocar cancro. O risco de cancer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenicidade Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Efeitos no desenvolvimento Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

11.2 Informações sobre outros perigos

11.2.1 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não disponível.

Observações - Desregulador endócrino - Saúde Não disponível.

11.2.2 Outras informações

Não disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste		Espécies	Tipo / Resultado	Exposição	Efeitos	Observações
Combustíveis, diesel	Dados modelados	-	Microorganismo	EL50 >1000 mg/l Nominal Água doce	40 horas	inibição do crescimento	Com base em Gasóleo a vácuo / Gasóleo extraído por cracking hidráulico / Combustíveis destilados
	Dados modelados	-	Microorganismo	NOELR 3.217 mg/l Nominal Água doce	40 horas	inibição do crescimento	Com base em Gasóleo a vácuo / Gasóleo extraído por cracking hidráulico / Combustíveis destilados
	OECD	201	Algas	Agudo. EL50 22 mg/l Nominal Água doce	72 horas	(taxa de crescimento)	Com base em Carburante diesel
	OECD	202	Daphnia	Agudo. EL50 210 mg/l Nominal Água doce	48 horas	Mobilidade	Com base em Carburante diesel
	OECD	202	Daphnia	Agudo. EL50 68 mg/l Nominal Água doce	48 horas	Mobilidade	Com base em Carburante diesel
	OECD	201	Algas	Agudo. ErL50 78 mg/l Nominal Água doce	72 horas	(taxa de crescimento)	Com base em Carburante diesel
	OECD	203	Peixe	Agudo. LL50 65 mg/l Nominal Água doce	96 horas	Mortalidade	Com base em Carburante diesel

SECÇÃO 12: Informação ecológica

	OECD	203	Peixe	Agudo. LL50 21 mg/l Nominal Água doce	96 horas	Mortalidade	Com base em Carburante diesel
	OECD	201	Algas	Agudo. NOELR 10 mg/l Nominal Água doce	72 horas	(taxa de crescimento)	Com base em Carburante diesel
	OECD	201	Algas	Agudo. NOELR 1 mg/l Nominal Água doce	72 horas	(taxa de crescimento)	Com base em Carburante diesel
	OECD	202	Daphnia	Agudo. NOELR 46 mg/l Nominal Água doce	48 horas	Mobilidade	Com base em Carburante diesel
	Dados modelados	-	Daphnia	Crônico NOELR 0.2 mg/l Nominal Água doce	21 dias	Imobilização	Com base em Gasóleo a vácuo / Gasóleo extraído por cracking hidráulico / Combustíveis destilados
	Dados modelados	-	Peixe	Crônico NOEL 0.083 mg/l Nominal Água doce	14 dias	Mortalidade	Com base em Gasóleo a vácuo / Gasóleo extraído por cracking hidráulico / Combustíveis destilados
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	OECD	209	Microorganismo	Agudo. EC50 >100 mg/l	3 horas	-	-
	OECD	201	Plantas aquáticas	Agudo. EL50 >100 mg/l WAF	48 horas	-	-
	OECD	202	Daphnia	Agudo. EL50 >100 mg/l WAF	48 horas	-	-
	OECD	203	Peixe	Agudo. LL50 >1000 mg/l WAF	96 horas	-	-
	OECD	211	Daphnia	Crônico CENO 1 mg/l WAF	21 dias	-	-

Perigos para o ambiente Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

12.2 Persistência e degradabilidade

Parcialmente biodegradável Não persistente de acordo com os critérios da IMO

SECÇÃO 12: Informação ecológica

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste	Resultado - Exposição	Observações
Combustíveis, diesel	OECD 301 F	60 % - Prontamente - 28 dias	Com base em Carburante diesel
	OECD 301 F	57.5 % - Não tão prontamente - 28 dias	Com base em Carburante diesel
	Equivalente à EPA OTS 796.3100	35 % - Não tão prontamente - 28 dias	Com base em Gasóleos (petróleo), refinados com solvente.

12.3 Potencial de bioacumulação

Este produto não deve provocar bioacumulação através das cadeias alimentares no meio-ambiente.

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	>6.5	-	alta

12.4 Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) Não disponível.

Mobilidade Os derrames podem penetrar no solo provocando a contaminação dos lençóis de água subterrâneos. Este material poderá acumular-se nos sedimentos.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

A mistura não corresponde aos critérios aplicáveis às misturas PBT ou mPmB, de acordo com o anexo XIII do Regulamente REACH (CE) n.º 1907/2006.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino Não disponível.

Observações - Desregulador endócrino - Ambiente Não disponível.

Outras Informações Ecológicas Os derrames podem formar uma película à superfície da água, causando danos físicos aos organismos aquáticos e podendo prejudicar a transferência de oxigénio.

12.7 Outros efeitos adversos Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Métodos de eliminação Sempre que possível, o produto deve ser encaminhado para reciclagem. A eliminação deve ser efectuada por pessoal autorizado/entidades autorizadas para eliminar resíduos de acordo com os regulamentos locais.

Resíduo Perigoso Sim.

Catálogo de Resíduos Europeu (EWC)

Código do resíduo	Designação do resíduo
13 07 01*	fuelóleo e gasóleo

No entanto, uma utilização diferente da prevista e/ou a presença de quaisquer contaminantes potenciais podem exigir a utilização de um código alternativo para a eliminação de resíduos, código esse que deve ser estabelecido pelo utilizador final.

Embalagem

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

Métodos de eliminação

Sempre que possível, o produto deve ser encaminhado para reciclagem. A eliminação deve ser efectuada por pessoal autorizado/entidades autorizadas para eliminar resíduos de acordo com os regulamentos locais.

Precauções especiais

Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Há que ter cautela no manuseamento de recipientes vazios que não tenham sido limpos ou lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor proveniente dos resíduos do produto pode criar uma atmosfera altamente inflamável ou explosiva no interior do recipiente. Os recipientes vazios representam um risco de incêndio pois podem conter resíduos de produtos inflamáveis ou vapores. Nunca soldar ou expor ao fogo recipientes vazios. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. As embalagens vazias podem conter algum produto residual. Os rótulos de aviso contra os riscos envolvidos são um guia para o seu manuseamento seguro pelo que não devem ser retirados.

Referências

Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro de 2014
Directiva da Comissão 2008/98/CE, de 19 de novembro de 2008

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número da ONU ou número de ID	UN1202	UN1202	UN1202	UN1202
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	CARBURANTE DIESEL	CARBURANTE DIESEL	CARBURANTE DIESEL. Poluente marinho	CARBURANTE DIESEL
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	3	3	3	3
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III	III
14.5 Perigos para o ambiente	Sim.	Sim.	Sim.	Sim. Não é necessária a marca de substância perigosa para o ambiente.
Informações adicionais	Não é necessária a marcação de substância perigosa para o ambiente quando transportada em tamanhos ≤5 l ou ≤5 kg. **Número de identificação de perigo** 30 **Código relativo a túneis** D/E	Não é necessária a marcação de substância perigosa para o ambiente quando transportada em tamanhos ≤5 l ou ≤5 kg. **Observações** Quadro: C. Perigo: 3+N2+F	Não é necessária a marcação de poluente marinho quando transportado em tamanhos ≤5 l ou ≤5 kg. **Programas de emergência** F-E, S-E	A marcação de substância perigosa para o ambiente pode aparecer, caso seja necessária de acordo com outros regulamentos sobre transporte.

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Não disponível.

ADR/RID Código de classificação: F1

ADN Código de classificação: F1

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Nome de expedição adequado

As regras constantes do Anexo 1 da convenção MARPOL aplicam-se ao transporte marítimo a granel.
Categoria: gasóleo, incluindo combustível de bancas

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização

Anexo XIV

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Substâncias que suscitam elevada preocupação

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos	Não é aplicável.

Outros regulamentos

Situação no REACH	A empresa, identificada na secção 1, comercializa este produto na UE em conformidade com os requisitos actuais do REACH.
Inventário dos Estados Unidos (TSCA 8b) (Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas)	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário Australiano de Substâncias Químicas (AIIC)	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário do Canadá	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário da China (IECSC) (Inventário das Substâncias Químicas Existentes na China)	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário do Japão (CSCL)	Não determinado.
Inventário da Coreia (KECI) (Inventário Coreano dos Químicos Existentes)	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário das Filipinas (PICCS) (Inventário Filipino de Químicos e Substâncias Químicas)	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan (TCSI)	Todos os componentes são listados ou isentos.

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (1005/2009/UE)

Não listado.

Prévia Informação e Consentimento (PIC) (649/2012/UE)

Não listado.

poluentes orgânicos persistentes

Não listado.

UE - Directiva quadro da água - Substâncias prioritárias

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Directiva Seveso

Este produto é controlado pela Directiva Seveso.

Substâncias designadas

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Nome
Produtos petrolíferos e combustíveis alternativos a) Gasolinas e naftas b) Querosenes (incluindo combustível de aviação) c) Gasóleos (incluindo combustíveis para motores diesel, fuelóleos domésticos e gasóleos de mistura) d) Fuelóleos pesados e) Combustíveis alternativos que sirvam os mesmos propósitos e com as mesmas propriedades em relação à inflamabilidade e aos riscos ambientais que os produtos mencionados em a) a d)

Critérios de perigo

Categoria
P5c E2

15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química foi realizada para uma ou mais substâncias desta mistura. Não foi realizada uma avaliação da segurança química da mistura.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e siglas

ADN = Disposições Europeias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Factor de Bioconcentração
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem [Regulamentação (EC) No. 1272/2008]
CSA = Avaliação de Segurança do Químico
CSR = Relatório de Segurança do Químico
DMEL = Nível Derivado de Efeito Mínimo
DNEL = Nível Derivado sem Efeito
EINECS = Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes
ES = Cenário de Exposição
EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos
EWC = Catálogo Europeu de Resíduos
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
OECD = Organização para o Desenvolvimento e Cooperação Económica
PBT = Persistente, Bioacumulável e Tóxico
PNEC = Concentração previsível sem efeito
REACH = Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Químicos Regulamentados [Regulamentação (EC) No. 1907/2006]
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
RRN = REACH Número de Registro
SADT = Temperatura de Decomposição auto-acelerada
SVHC = Substâncias de Grande Preocupação
STOT-RE = Toxicidade em órgãos alvos - Exposição Repetida
STOT-SE = Toxicidade em órgãos alvos - Simples Exposição
TWA = Média ponderada no tempo
UN = Nações Unidas
UVCB = Substância hidrocarbonatada complexa
VOC = Compostos Orgânicos Voláteis
mPmB = Muito Persistente e Muito Bioacumulável
Varia = pode conter um ou mais dos seguintes 64741-88-4 / RRN 01-2119488706-23, 64741-89-5 / RRN 01-2119487067-30, 64741-95-3 / RRN 01-2119487081-40, 64741-96-4/ RRN 01-2119483621-38, 64742-01-4 / RRN 01-2119488707-21, 64742-44-5 / RRN 01-2119985177-24, 64742-45-6, 64742-52-5 / RRN 01-2119467170-45, 64742-53-6 / RRN 01-2119480375-34, 64742-54-7 / RRN 01-2119484627-25, 64742-55-8 / RRN 01-2119487077-29, 64742-56-9 / RRN 01-2119480132-48, 64742-57-0 / RRN 01-2119489287-22, 64742-58-1, 64742-62-7 / RRN 01-2119480472-38, 64742-63-8, 64742-65-0 / RRN 01-2119471299-27, 64742-70-7 / RRN 01-2119487080-42, 72623-85-9 / RRN 01-2119555262-43, 72623-86-0 / RRN 01-2119474878-16, 72623-87-1 / RRN 01-2119474889-13

SECÇÃO 16: Outras informações

Procedimento utilizado para derivar a classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificação	Justificação
Flam. Liq. 3, H226	Com base em dados de testes
Acute Tox. 4, H332	Avaliação dos peritos
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Carc. 2, H351	Método de cálculo
STOT RE 2, H373	Método de cálculo
Asp. Tox. 1, H304	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2, H411	Método de cálculo

Texto completo das declarações H abreviadas	H226	Líquido e vapor inflamáveis.
	H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
	H315	Provoca irritação cutânea.
	H332	Nocivo por inalação.
	H351	Suspeito de provocar cancro.
	H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
	H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
	EUH066	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
Texto completo das classificações [CLP/GHS]	Acute Tox. 4	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 4
	Aquatic Chronic 2	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 2
	Asp. Tox. 1	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1
	Carc. 2	CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
	Flam. Liq. 3	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
	Skin Irrit. 2	CORROSÃO/IRRITAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 2
	STOT RE 2	TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2

História

Data de lançamento/ Data da revisão	22/11/2022.
Data da edição anterior	02/08/2022.
Preparado por	Product Stewardship

Indicar as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Tomaram-se todas as medidas possíveis para garantir que esta folha de dados e as informações de saúde, segurança e ambientais nela contidas sejam exactas na data abaixo indicada. Não se faz nenhuma garantia ou representação, expressa ou implícita, sobre a exactidão ou plenitude dos dados e informações contidos nesta folha de dados.
Os dados e os conselhos fornecidos aplicam-se sempre que o produto seja vendido para a aplicação ou aplicações referidas. Não deverá utilizar o produto em aplicações, que não sejam as estipuladas, sem consultar alguém da BP Group.
O utilizador tem a obrigação de avaliar e utilizar este produto de forma segura e de aderir a todas as leis e regulamentos aplicáveis. O grupo BP não se responsabiliza por nenhumas perdas e danos ou lesões que resultem de uma utilização diferente daquela que se indicou em relação a este material, nem por qualquer falta em aderir às recomendações ou por quaisquer perigos inerentes à natureza do material. Os compradores deste produto para fornecimento a terceiros, para utilizar no trabalho, têm a obrigação de adoptar todas as medidas necessárias no sentido de garantir que todas as pessoas que manuseiem ou utilizem este produto tenham acesso às informações contidas nesta folha. A entidade patronal tem o dever de participar ao empregados e outras pessoas que possam ser afectadas por quaisquer dos perigos descritos nesta folha, todas as precauções que devam ser adoptadas. Pode entrar em contacto com o Grupo BP para assegurar-se de que este documento é a última versão disponível. É estritamente proibido efectuar alterações a este documento.

Anexo(a) a Ficha de Dados de Segurança alargada

Consumidor

Identificação da substância ou mistura

Definição do produto	Mistura
Código	SPOR2102
Nome do Produto	BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.

Secção 1: Título

Título curto do cenário de exposição	Utilizar em combustível (Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO)) - Consumidor
Lista de descritores de utilizações	**Nome da utilização identificada:** Utilizar em combustível - Consumidor **Vida útil subsequente relevante para essa utilização:** Não. **Categoria que libera para o meio ambiente:** ERC09a, ERC09b **Sector de mercado por tipo de produto químico:** PC13 **Categoria de libertação para o ambiente específica:** ESVOC SpERC 9.12c.v1
Processos e actividades cobertos pelo cenário de exposição	Cobre as utilizações pelo consumidor em combustíveis líquidos.
Método de avaliação	Consultar a Secção 3

Secção 2: Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2,1: Controlo da exposição dos consumidores

Concentração da substância na mistura ou artigo	Cobre concentrações até 100%
Estado físico:	Líquido.

Cenários contributivos: Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Medidas gerais (irritantes da pele): Garantir que não existe contacto direto entre a pele e o produto. Lavar imediatamente a pele contaminada.

Medidas gerais (Inflamabilidade) (Ponto de Inflamação: ≤75°C): Para medidas de controlo de risco de propriedades físico-químicas, consultar o corpo principal da FDS, secção 7 e/ou 8.

Medidas gerais (Perigo de aspiração) (Viscosidade cinemática a 40°C (cSt): ≤20.5): Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata.

Combustível Líquidos Reabastecimento de veículos: Por cada evento de utilização, cobre quantidades de utilização até .... 44000.0 g/episódio Duração 0.05 horas por evento Cobre a utilização em exteriores. Exposição por via cutânea: Palma de uma mão

Combustível Equipamento líquido para jardim - Utilização: Por cada evento de utilização, cobre quantidades de utilização até .... 750.0 g/episódio Duração 0.033 horas por evento Exposição por via cutânea: Assume que o potencial contacto dérmico é limitado à parte interior das mãos / uma mão / palma das mãos.

Combustível Líquido: combustível de aquecimento para espaços domésticos: Por cada evento de utilização, cobre quantidades de utilização até .... 3320.0 g/episódio Duração 0.033 horas por evento Exposição por via cutânea: Palma de uma mão

Secção 2.2: Controlo da exposição ambiental

Características do produto:	A substância é uma substância UVCB complexa. Predominantemente hidrófobo.
Frequência e duração da utilização:	Libertação contínua
Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de águas residuais:	Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Emissões por combustão limitadas pelo controlo necessário da emissão por exaustão. As emissões por combustão foram tidas em consideração na avaliação da exposição regional. O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado qualquer resíduo seu.
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de ar:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 9.2E-03 269-822-7 … 4.5E-02
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de água:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 9.9E-03 269-822-7 … 1.1E-01

Secção 3 Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Ambiente	
Avaliação da exposição (ambiente):	Método de Hidrocarbonetos em Bloco (Petrorisk)
Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte	Não disponível.

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Consumidores	
Avaliação da exposição (humana):	Consumidor ECETOC TRA v3
Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte	Não disponível.

Secção 4 Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)

Ambiente	A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
Saúde	Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Os dados relativos aos riscos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes. Os dados relativos aos riscos não suportam a necessidade de um DNEL para ser estabelecido para outros efeitos na saúde. Os dados sobre perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos de aspiração. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa do risco.

Anexo(a) a Ficha de Dados de Segurança alargada

Industrial

Identificação da substância ou mistura

Definição do produto	Mistura
Código	SPOR2102
Nome do Produto	BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.

Secção 1: Título

Título curto do cenário de exposição	Utilizar em combustível (Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO)) - Industrial
Lista de descritores de utilizações	**Nome da utilização identificada:** Utilizar em combustível - Industrial **Categoria de processo:** PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b, PROC16, PROC28 **Vida útil subsequente relevante para essa utilização:** Não. **Categoria que libera para o meio ambiente:** ERC07 **Categoria de libertação para o ambiente específica:** ESVOC SpERC 7.12a.v1
Processos e actividades cobertos pelo cenário de exposição	Cobre a utilização como combustível (ou aditivo para combustíveis) e inclui actividades associadas à sua transferência, utilização, manutenção de equipamentos e manuseamento de resíduos.
Método de avaliação	Consultar a Secção 3

Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2,1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Características do produto:

Estado físico:	Pressão de vapor, líquido <0,5 kPa em condições de pressão e temperatura normais Com potencial para gerar aerossóis
Concentração da substância no produto:	Cobre percentagens da substância no produto até 100%. (exceto se indicado o contrário)
Frequência e duração da utilização:	Cobre exposições diárias até 8 horas (exceto se indicado o contrário)
Outras condições que afetam a exposição dos funcionários:	Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Pressupõe que as actividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário).

Cenários contributivos: Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Medidas gerais (irritantes da pele): Garantir que o contacto directo com a pele é evitado. Identificar áreas potenciais de contacto indirecto com a pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Limpar imediatamente os derrames. Lavar imediatamente a pele contaminada. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Medidas gerais (Inflamabilidade) (Ponto de Inflamação: ≤75°C): Para medidas de controlo de risco de propriedades físico-químicas, consultar o corpo principal da FDS, secção 7 e/ou 8.

Medidas gerais (Perigo de aspiração) (Viscosidade cinemática a 40°C (cSt): ≤20.5): Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata.

Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades: Minimizar a exposição utilizando medidas como sistemas fechados, instalações específicas e ventilação por exaustão local/geral adequada. Drenar e irrigar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Assegure-se de que o pessoal está informado acerca da natureza de exposição e ações básicas para minimizar a exposição. Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Utilizar proteção respiratória quando a sua utilização for identificada para determinados cenários individuais. Limpar imediatamente os derrames. Eliminar este produto e o seu recipiente, enviando-os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspeccionadas e mantidas. Considerar a necessidade de vigilância sanitária em termos de riscos.

Transferências a granel Instalações destinadas a esse fim: Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a

contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Transferências de embalagens pesadas/descontínuas Instalações destinadas a esse fim: Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Exposições gerais (sistemas fechados): Manusear a substância em sistema fechado. Efectuar a amostragem através de um circuito fechado ou outro sistema para evitar a exposição.

Utilizar em combustível Sistemas fechados: Manusear a substância em sistema fechado.

Limpeza e manutenção de equipamento: Drenar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele.
Limpar imediatamente os derrames.

Armazenamento: Manusear a substância em sistema fechado.

Secção 2.2: Controlo da exposição ambiental

Características do produto:	A substância é uma substância UVCB complexa. Predominantemente hidrófobo
Frequência e duração da utilização:	Libertação contínua
Dias de emissão	300 dias por ano
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	
Factor de diluição de água doce local	10
Factor de diluição de água do mar local	100
Fracção de libertação para a atmosfera proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	5.0E-03
Fracção de libertação para o solo proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	0.0
Fracção de libertação para águas residuais proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 1.5E-07 269-822-7 … 1.1E-06
Condições e medidas técnicas a nível do processo (fonte) destinadas a impedir libertações e emissões:	As práticas comuns variam entre locais, pelo que foram utilizadas estimativas prudentes da libertação pelo processo.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	O risco proveniente da exposição ambiental é provocado pelos sedimentos de água doce. Se descarregadas para estação de tratamento de águas residuais municipal, não é necessário o tratamento local de águas residuais.
Tratar as emissões para atmosfera para proporcionar uma eficiência de remoção típica de	95 %
Tratar localmente águas residuais (antes de receber descargas de água) para proporcionar uma eficiência de remoção exigida de	Número da CE ... % 265-059-9 … 86.4 269-822-7 … 94.4

Se descarregado numa estação de tratamento de águas residuais municipal, fornecer a eficácia local de remoção de águas residuais necessária de	≥ 0.0%
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	Não aplicar lamas industriais a solos naturais. Os resíduos devem ser incinerados, conservados ou regenerados
Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de águas residuais:	Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais.
Estimativa da remoção da substância de águas residuais através do tratamento local de resíduos	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 269-822-7 … 94.6
Eficácia total de remoção de águas residuais após medidas de gestão de risco (Risk Management Measures, RMM) no local ou fora do local (estação de tratamento municipal)	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 269-822-7 … 94.6
Tonelagem máxima permitida no local (M_{Safe}) com base na libertação após remoção total por tratamento das águas residuais	Número da CE ... kg/dia 265-059-9 … 2.3E+06 269-822-7 … 5.2E+06
Caudal pressuposto da estação local de tratamento de resíduos	2000 (m3/d)
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Emissões por combustão limitadas pelo controlo necessário da emissão por exaustão. As emissões por combustão foram tidas em consideração na avaliação da exposição regional. O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado qualquer resíduo seu.
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de ar:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 5.5E-02 269-822-7 … 5.9E-02
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de água:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 7.2E-01 269-822-7 … 9.7E-01

Secção 3: Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Ambiente	
Avaliação da exposição (ambiente):	Método de Hidrocarbonetos em Bloco (Petrorisk)

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Trabalhadores	
Avaliação da exposição (humana):	Excepto indicação em contrário, foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA para estimar as exposições no local de trabalho.

Secção 4: Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

Ambiente	A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local. A eficiência de remoção exigida para as águas residuais pode ser atingida utilizando tecnologias internas/externas ao local, isoladamente ou em combinação. A eficiência de remoção exigida para a atmosfera pode ser atingida utilizando tecnologias no local, isoladamente ou em combinação. A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.

Anexo(a) a Ficha de Dados de Segurança alargada

Profissional

Identificação da substância ou mistura

Definição do produto	Mistura
Código	SPOR2102
Nome do Produto	BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.

Secção 1: Título

Título curto do cenário de exposição	Utilizar em combustível (Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO)) - Profissional
Lista de descritores de utilizações	**Nome da utilização identificada:** Utilizar em combustível - Profissional **Categoria de processo:** PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b, PROC16, PROC28 **Vida útil subsequente relevante para essa utilização:** Não. **Categoria que libera para o meio ambiente:** ERC09a, ERC09b **Categoria de libertação para o ambiente específica:** ESVOC SpERC 9.12b.v1
Processos e actividades cobertos pelo cenário de exposição	Cobre a utilização como combustível (ou aditivo para combustíveis) e inclui actividades associadas à sua transferência, utilização, manutenção de equipamentos e manuseamento de resíduos.
Método de avaliação	Consultar a Secção 3

Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2,1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Características do produto:

Estado físico:	Pressão de vapor, líquido <0,5 kPa em condições de pressão e temperatura normais Com potencial para gerar aerossóis
Concentração da substância no produto:	Cobre percentagens da substância no produto até 100%. (exceto se indicado o contrário)
Frequência e duração da utilização:	Cobre exposições diárias até 8 horas (exceto se indicado o contrário)
Outras condições que afetam a exposição dos funcionários:	Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Pressupõe que as actividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário).

Cenários contributivos: Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Medidas gerais (irritantes da pele): Garantir que o contacto directo com a pele é evitado. Identificar áreas potenciais de contacto indirecto com a pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Limpar imediatamente os derrames. Lavar imediatamente a pele contaminada. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Medidas gerais (Inflamabilidade) (Ponto de Inflamação: ≤75°C): Para medidas de controlo de risco de propriedades físico-químicas, consultar o corpo principal da FDS, secção 7 e/ou 8.

Medidas gerais (Perigo de aspiração) (Viscosidade cinemática a 40°C (cSt): ≤20.5): Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata.

Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades: Minimizar a exposição utilizando medidas como sistemas fechados, instalações específicas e ventilação por exaustão local/geral adequada. Drenar e irrigar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Assegure-se de que o pessoal está informado acerca da natureza de exposição e ações básicas para minimizar a exposição. Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Utilizar proteção respiratória quando a sua utilização for identificada para determinados cenários individuais. Limpar imediatamente os derrames. Eliminar este produto e o seu recipiente, enviando-os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspeccionadas e mantidas. Considerar a necessidade de vigilância sanitária em termos de riscos.

Transferências a granel Instalações destinadas a esse fim: Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a

contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Transferências de embalagens pesadas/descontínuas Instalações destinadas a esse fim: Utilizar bombas de tambor. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Reabastecimento de combustíveis: Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Exposições gerais (sistemas fechados): Manusear a substância em sistema fechado. Efectuar a amostragem através de um circuito fechado ou outro sistema para evitar a exposição.

Utilizar em combustível (Sistemas fechados): Manusear a substância em sistema fechado.

Limpeza e manutenção de equipamento: Drenar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele.
Limpar imediatamente os derrames.

Armazenamento: Armazenar a substância em sistema fechado.

Secção 2.2: Controlo da exposição ambiental

Características do produto:	A substância é uma substância UVCB complexa. Predominantemente hidrófobo
Frequência e duração da utilização:	Libertação contínua
Dias de emissão	365 dias por ano
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	
Factor de diluição de água doce local	10
Factor de diluição de água do mar local	100
Fracção de libertação para a atmosfera proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	1.0E-04
Fracção de libertação para o solo proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	1.0E-05
Fracção de libertação para águas residuais proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	1.0E-05
Condições e medidas técnicas a nível do processo (fonte) destinadas a impedir libertações e emissões:	As práticas comuns variam entre locais, pelo que foram utilizadas estimativas prudentes da libertação pelo processo.

Saúde	Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adoptadas outras medidas de gestão de riscos/ condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. Os dados relativos aos riscos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes. Os dados relativos aos riscos não suportam a necessidade de um DNEL para ser estabelecido para outros efeitos na saúde. Os dados sobre perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos de aspiração. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa do risco.

Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	Número da CE 265-059-9: O risco proveniente da exposição ambiental é provocado pela intoxicação secundária terrestre. Não é necessário tratamento das águas residuais. Número da CE 269-822-7: O risco proveniente da exposição ambiental é provocado pela água doce. Se descarregadas para estação de tratamento de águas residuais municipal, não é necessário o tratamento local de águas residuais.
Tratar as emissões para atmosfera para proporcionar uma eficiência de remoção típica de	Não é aplicável.
Tratar localmente águas residuais (antes de receber descargas de água) para proporcionar uma eficiência de remoção exigida de	Número da CE ... ≥% 265-059-9 … 0.0 269-822-7 … 38.8
Se descarregado numa estação de tratamento de águas residuais municipal, fornecer a eficácia local de remoção de águas residuais necessária de	0.0 %
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	Não aplicar lamas industriais a solos naturais. Os resíduos devem ser incinerados, conservados ou regenerados
Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de águas residuais:	Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais.
Estimativa da remoção da substância de águas residuais através do tratamento local de resíduos	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 269-822-7 … 94.6
Eficácia total de remoção de águas residuais após medidas de gestão de risco (Risk Management Measures, RMM) no local ou fora do local (estação de tratamento municipal)	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 269-822-7 … 94.6
Tonelagem máxima permitida no local (M_{Safe}) com base na libertação após remoção total por tratamento das águas residuais	Número da CE ... kg/dia 265-059-9 … 5.1E+03 269-822-7 … 1.1E+05
Caudal pressuposto da estação local de tratamento de resíduos	2000 (m3/d)
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Emissões por combustão limitadas pelo controlo necessário da emissão por exaustão. As emissões por combustão foram tidas em consideração na avaliação da exposição regional. O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado qualquer resíduo seu.
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de ar:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 9.2E-03 269-822-7 … 2.2E-02
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de água:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 8.5E-03 269-822-7 … 8.9E-02

Secção 3: Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Ambiente	
Avaliação da exposição (ambiente):	Método de Hidrocarbonetos em Bloco (Petrorisk)

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Trabalhadores	
Avaliação da exposição (humana):	Excepto indicação em contrário, foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA para estimar as exposições no local de trabalho.

Secção 4: Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.	***Utilizar em combustível (Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO)) - Profissional***

Ambiente	A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local. A eficiência de remoção exigida para as águas residuais pode ser atingida utilizando tecnologias internas/externas ao local, isoladamente ou em combinação. A eficiência de remoção exigida para a atmosfera pode ser atingida utilizando tecnologias no local, isoladamente ou em combinação. A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.
Saúde	Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adoptadas outras medidas de gestão de riscos/ condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. Os dados relativos aos riscos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes. Os dados relativos aos riscos não suportam a necessidade de um DNEL para ser estabelecido para outros efeitos na saúde. Os dados sobre perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos de aspiração. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa do risco.

Anexo(a) a Ficha de Dados de Segurança alargada

Industrial

Identificação da substância ou mistura

Definição do produto	Mistura
Código	SPOR2102
Nome do Produto	BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.

Secção 1: Título

Título curto do cenário de exposição	Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas (Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO))
Lista de descritores de utilizações	**Nome da utilização identificada:** Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas **Categoria de processo:** PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC14, PROC15, PROC28 **Vida útil subsequente relevante para essa utilização:** Não. **Categoria que libera para o meio ambiente:** ERC02 **Categoria de libertação para o ambiente específica:** ESVOC SpERC 2.2.v1
Processos e actividades cobertos pelo cenário de exposição	Formulação, embalagem e reembalagem da substância e respectivas misturas em operações descontínuas ou contínuas, incluindo armazenamento, transferências de material, mistura, aglomeração a frio, compressão, peletização, extrusão, embalagem em grande e pequena escala, amostragem, manutenção e actividades laboratoriais associadas.
Método de avaliação	Consultar a Secção 3

Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2,1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Características do produto:

Estado físico:	Pressão de vapor, líquido <0,5 kPa em condições de pressão e temperatura normais Com potencial para gerar aerossóis
Concentração da substância no produto:	Cobre percentagens da substância no produto até 100%. (exceto se indicado o contrário)
Frequência e duração da utilização:	Cobre exposições diárias até 8 horas (exceto se indicado o contrário)
Outras condições que afetam a exposição dos funcionários:	Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Pressupõe que as actividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário).

Cenários contributivos: Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Medidas gerais (irritantes da pele): Garantir que o contacto directo com a pele é evitado. Identificar áreas potenciais de contacto indirecto com a pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Limpar imediatamente os derrames. Lavar imediatamente a pele contaminada. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Medidas gerais (Inflamabilidade) (Ponto de Inflamação: ≤75°C): Para medidas de controlo de risco de propriedades físico-químicas, consultar o corpo principal da FDS, secção 7 e/ou 8.

Medidas gerais (Perigo de aspiração) (Viscosidade cinemática a 40°C (cSt): ≤20.5): Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata.

Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades: Minimizar a exposição utilizando medidas como sistemas fechados, instalações específicas e ventilação por exaustão local/geral adequada. Drenar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Assegure-se de que o pessoal está informado acerca da natureza de exposição e ações básicas para minimizar a exposição. Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Utilizar proteção respiratória quando a sua utilização for identificada para determinados cenários individuais. Limpar imediatamente os derrames. Eliminar este produto e o seu recipiente, enviando-os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspeccionadas e mantidas. Considerar a necessidade de vigilância sanitária em termos de riscos.

Exposições gerais (sistemas fechados): Manusear a substância em sistema fechado. Efectuar a amostragem através de um circuito fechado ou outro sistema para evitar a exposição.

Exposições gerais (sistemas abertos): Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Processos descontínuos a temperaturas elevadas Utilização em sistemas confinados: Proporcionar ventilação com extracção nos pontos em que ocorram emissões. Manusear a substância em sistema fechado. Assume uma temperatura do processo até 60°C.

Amostragem no processo: Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Actividades laboratoriais: Não foram identificadas outras medidas específicas. Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis Colocar as tampas nas embalagens imediatamente após a sua utilização.

Transferências a granel Instalações destinadas a esse fim: Manusear a substância em sistema fechado. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Operações de mistura (sistemas abertos): Proporcionar ventilação com extracção nos pontos em que ocorram emissões. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Manual Transferência/vazamento de contentores Instalações não destinadas a esse fim: Utilizar bombas de tambor. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Transferências de embalagens pesadas/descontínuas: Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Produção ou preparação de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão ou peletização: Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Enchimento de embalagens pesadas e embalagens pequenas: Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Limpeza e manutenção de equipamento: Drenar e irrigar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele. Limpar imediatamente os derrames.

Armazenamento: Armazenar a substância em sistema fechado.

Secção 2.2: Controlo da exposição ambiental

Características do produto:	A substância é uma substância UVCB complexa. Predominantemente hidrófobo
Frequência e duração da utilização:	Libertação contínua
Dias de emissão	300 dias por ano
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	
Factor de diluição de água doce local	10
Factor de diluição de água do mar local	100
Fracção de libertação para o solo proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	1.0E-04
Fracção de libertação para águas residuais proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 3.0E-06 265-078-2 … 2.0E-05 269-822-7 … 5.0E-05
Libertação da fração para o ar (após implementação das medidas habituais de gestão de riscos no local)	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 5.0E-03 265-078-2 … 5.0E-03 269-822-7 … 1.0E-02
Condições e medidas técnicas a nível do processo (fonte) destinadas a impedir libertações e emissões:	As práticas comuns variam entre locais, pelo que foram utilizadas estimativas prudentes da libertação pelo processo.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	O risco proveniente da exposição ambiental é provocado pelos sedimentos de água doce. Evitar a descarga de substância não dissolvida para as águas residuais do local ou a sua recuperação a partir destas. Se descarregadas para estação de tratamento de águas residuais municipal, não é necessário o tratamento local de águas residuais.
Tratar as emissões para atmosfera para proporcionar uma eficiência de remoção típica de	0 %
Tratar localmente águas residuais (antes de receber descargas de água) para proporcionar uma eficiência de remoção exigida de	Número da CE ... % 265-059-9 … 88.6 265-078-2 … 93.6 269-822-7 … 94.1
Se descarregado numa estação de tratamento de águas residuais municipal, fornecer a eficácia local de remoção de águas residuais necessária de	≥ 0.0%
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	Não aplicar lamas industriais a solos naturais. Os resíduos devem ser incinerados, conservados ou regenerados
Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de águas residuais:	Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais.
Estimativa da remoção da substância de águas residuais através do tratamento local de resíduos	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 265-078-2 … 93.9 269-822-7 … 94.6
Eficácia total de remoção de águas residuais após medidas de gestão de risco (Risk Management Measures, RMM) no local ou fora do local (estação de tratamento municipal)	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 265-078-2 … 93.9 269-822-7 … 94.6
Tonelagem máxima permitida no local (M_{Safe}) com base na libertação após remoção total por tratamento das águas residuais	Número da CE ... kg/dia 265-059-9 … 1.2E+05 265-078-2 … 1.0E+05 269-822-7 … 1.1E+05
Caudal pressuposto da estação local de tratamento de resíduos	2000 (m3/d)
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	A recuperação e a reciclagem externas dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de ar:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 5.5E-02 265-078-2 … 5.7E-03 269-822-7 … 5.8E-02
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de água:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 8.7E-01 265-078-2 … 9.6E-01 269-822-7 … 9.3E-01

Secção 3: Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Ambiente	
Avaliação da exposição (ambiente):	Método de Hidrocarbonetos em Bloco (Petrorisk)

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Trabalhadores	
Avaliação da exposição (humana):	Excepto indicação em contrário, foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA para estimar as exposições no local de trabalho.

Secção 4: Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

Ambiente	A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local. A eficiência de remoção exigida para as águas residuais pode ser atingida utilizando tecnologias internas/externas ao local, isoladamente ou em combinação. A eficiência de remoção exigida para a atmosfera pode ser atingida utilizando tecnologias no local, isoladamente ou em combinação. A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.
Saúde	Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adoptadas outras medidas de gestão de riscos/ condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. Os dados relativos aos riscos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes. Os dados relativos aos riscos não suportam a necessidade de um DNEL para ser estabelecido para outros efeitos na saúde. Os dados sobre perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos de aspiração. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa do risco.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Hidrogénio, comprimido

Data de Emissão:	16.01.2013	Versão: 2.2	N° de FDS: 000010021694
Data da revisão:	06.07.2020		1/16

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome de produto: Hidrogénio, comprimido

Designação comercial: Hidrogénio, Hidrogénio 5.0, Hidrogénio 5.3, Hidrogénio 6.0

Identificação adicional

Designação química:	hidrogenio
Fórmula química:	H2
Número de identifição - UE	001-001-00-9
N.º CAS	1333-74-0
N.º CE	215-605-7
N.º registo REACH	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Usos identificados: Industrial e profissional. Realizar avaliação de risco antes de utilizar. Propulsor de aerossóis. Gás resto para misturas. Gás de calibração. Gás de transporte. Síntese química. Processos de combustão, fusão e corte. Células de combustível. Gás combustível para soldadura, corte, aquecimento e brasagem. Uso em laboratório. Gás laser. Gás de processo. Gás de teste. Uso pelo consumidor.
Gás combustível Gás propulsor. Gás de protecção em soldadura com gás.

Usos não recomendados Devido ao risco de explosão, este gás não pode ser utilizado para enchimento de balões de diversão e publicidade. Não usar para encher balões comerciais.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor

Linde Portugal, Lda
Av. Infante D. Henrique Lt 21-24
1800-217 Lisboa, Portugal

Telefone: (sede): +351 218 310 420, (Nº de apoio ao cliente): 808 500 087, www.linde.pt

E-mail: apoioclientes.gases.pt@linde.com

1.4 Número de telefone de emergência: Centro Inf. Antivenenos: +351 800 250 250 (24h)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Perigos Físicos

Gás inflamável	Categoria 1	H220: Gás extremamente inflamável.
Gases sob pressão	Gás comprimido	H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

2.2 Elementos do Rótulo

Palavra-Sinal: Perigo

Advertência(s) de Perigo: H220: Gás extremamente inflamável.
H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de Prudência

Geral Nenhum.

Prevenção: P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

Resposta: P377: Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.
P381: Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição.

Armazenagem: P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação Nenhum.

2.3 Outros perigos Nenhum.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

Designação química hidrogenio
Número de identifição - UE: 001-001-00-9
N.º CAS: 1333-74-0
N.º CE: 215-605-7
N.º registo REACH: Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.
Pureza: 100%
A pureza da substância nesta secção é utilizada apenas para fins de classificação e não representa a pureza real da substância tal como fornecida, motivo pelo qualquer deve ser consultada outra documentação.
Designação comercial: Hidrogénio, Hidrogénio 5.0, Hidrogénio 5.3, Hidrogénio 6.0

Designação química	Fórmula química	Concentração	N.º CAS	N.º registo REACH	factores-M:	Notas
hidrogenio	H2	100%	1333-74-0	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.	-	

Todas as concentrações são dadas em percentagem por peso, exceto se o ingrediente for um gás. As concentrações dos gases são dadas em percentagem por mole. Todas as concentrações são nominais.
Esta substância possui limites de exposição ocupacional.
PBT: substância persistente, bioacumulável e tóxica.
mPmB: substância muito persistente e muito bioacumulável.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

Geral: Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência/mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência/mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.

Contacto com os olhos: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Contacto com a Pele: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Ingestão: A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados: Paragem respiratória.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Riscos: Nenhum.

Tratamento: Nenhum.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Riscos Gerais de Incêndio: O calor pode originar a explosão dos recipientes.

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção: Água. Pó seco. Espuma.

Meios inadequados de extinção: Dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura: Nenhum.

Produtos de combustão perigosa: Nenhum.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Não extinguir as chamas no ponto de fuga devido à possibilidade de re-ignição explosiva descontrolada. Continuar a lançar água a partir de um local protegido até que o recipiente permaneça frio. Usar agentes de extinção para conter o fogo. Isolar a origem do fogo ou deixar arder.

Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios: Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção normalizados, incluindo casaco retardante de chamas, capacete com viseira, luvas, botas de borracha adequadas e em ambientes fechados, aparelho de respiração autónomo. Orientações: EN 469 Vestuário de protecção para bombeiros. Requisitos de desempenho para vestuário de protecção para o combate a incêndio. EN 15090 - Calçado para bombeiros. EN 659: Luvas de protecção para bombeiros. EN 443: Capacetes para combate a incêndios em edifícios e outras estruturas. EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Evacuar a zona. Proporcionar boa ventilação. Considerar o risco de atmosferas potencialmente explosivas. Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição. Monitorizar a concentração do produto libertado. Impedir a entrada do produto em esgotos, caves, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável. EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

6.2 Precauções a Nível Ambiental: Prevenir dispersão ou derrame do produto se for seguro faze-lo.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Proporcionar boa ventilação. Eliminar fontes de ignição.

6.4 Remissão para outras secções: Ver também as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem:

7.1 Precauções para um manuseamento seguro:

Apenas pessoas experientes e devidamente formadas devem manusear gases sob pressão. Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Purgar o sistema com gás inerte e seco (exemplo: hélio ou azoto) antes de introduzir o produto e quando o sistema é colocado fora de serviço. Purgar o ar da instalação antes de introduzir o gás. Recipientes que contenham ou que contiveram substâncias inflamáveis ou explosivas , não devem ser inertizados com dióxido de carbono líquido. Avaliar o risco de atmosfera potencialmente explosiva e da necessidade de equipamentos à prova de explosão. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Manter ao abrigo de toda a fonte de ignição (incluindo cargas electrostáticas). Proporcionar ligação eléctrica à terra do equipamento e de equipamento eléctrico utilizável em atmosferas explosivas. Utilizar ferramentas antichispa. Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente. A substância deve ser manuseada em conformidade com a boa higiene industrial e procedimentos de segurança. Verificar se todo o sistema foi (ou é regularmente) verificado quanto a fugas antes da sua utilização. Proteger os recipientes de danos físicos; não arrastar, rolar e deixar cair. De forma a identificar o conteúdo do recipiente, não remover os rótulos fornecidos pelo fornecedor. Quando necessitar de movimentar os cilindros, mesmo para curtas distâncias, usar um meio destinado ao transporte de cargas adequado ao transporte de cilindros (carrinho de mão próprio, etc). Manter os cilindros sempre em posição vertical. Manter as válvulas fechadas quando não em uso. Proporcionar boa ventilação. Impedir o retorno de água para o interior do recipiente. Não permitir o retorno do produto para o recipiente. Evitar retorno de água, ácidos e bases. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Verificar todos os regulamentos e normas locais relativas à armazenagem de recipientes. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Armazenar em conformidade com... . Nunca usar chama directa ou dispositivos eléctricos de aquecimento para elevar a pressão de um recipiente. Não retirar o capacete de protecção da válvula até que o recipiente tenha sido seguro contra uma parede ou bancada ou colocado em carrinho próprio e estar pronto para usar. Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor. Fechar a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que ainda esteja conectado ao equipamento. Nunca tentar reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dispositivos de segurança. Assim que o contentor for desconectado do equipamento, substituir as cápsulas ou protecção da válvula. Manter a válvula de saída do recipiente limpa e isenta de contaminações, em especial do gorduras e água. Se o utilizador tiver alguma dificuldade no manuseamento da válvula interromper o uso e contactar o fornecedor. Nunca tentar transferir gases de uma garrafa / recipiente para outro. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades: Todos os equipamentos eléctricos presentes na área de armazenagem deverão ser compatíveis com o risco de atmosferas potencialmente explosivas. Separar em armazém dos gases oxidantes e outros produtos oxidantes. Os recipientes não devem ser armazenados em condições susceptíveis de favorecer a corrosão. As condições gerais e fugas dos recipientes armazenados devem ser periodicamente verificadas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndio e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

7.3 Utilizações finais específicas: Nenhum.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

8.1 Parâmetros de Controlo

Valores-limite de Exposição Profissional

Nenhum dos componentes têm limites de exposição atribuídos.

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados: Considerar o sistema de autorização de trabalho, por exemplo para actividades de manutenção. Assegurar adequada ventilação do ar. Colocar exaustores de ar gerais e locais adequados. Manter as concentrações abaixo dos limites inferiores de explosão. Devem ser usados detectores de gás quando existe a possibilidade de libertação de gases/vapores Inflamáveis. Proporcionar boa ventilação, incluindo exaustão, para garantir que os limites de exposição no trabalho definidos não sejam ultrapassados. Em sistemas sob pressão as fugas devem ser regularmente verificadas. Produto deve ser manuseado em sistema fechado. Utilizar apenas instalações permanentemente estanques (por exemplo: tubagem com soldadura). Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Informações gerais: A avaliação de risco deve ser direccionada e documentada para cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados ao uso do produto e seleccionar os equipamentos de protecção individual (EPI's) de acordo com os riscos identificados como relevantes. As seguintes recomendações devem ser consideradas. Dispor de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade. Equipamentos de protecção individual para o corpo devem ser seleccionados com base na tarefa a ser executada e nos riscos envolvidos. Consultar os regulamentos locais para a restrição das emissões para a atmosfera. Consultar a secção 13 sobre os métodos específicos para o tratamento de efluentes gasosos. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

proteção ocular/facial: Usar óculos de protecção de acordo com a EN 166 quando utilizar gases. Orientações: EN 166 Protecção pessoal dos olhos.

proteção da pele

Proteção das Mãos:	Orientações: EN 388 Luvas de protecção contra riscos mecânicos. Informações Adicionais: Utilizar luvas de protecção no manuseamento de garrafas.
proteção do corpo:	Usar vestuário ignífugo ou retardador de chamas. Orientações: ISO/TR 2801:2007 - Vestuário de protecção contra calor e chama - Recomendações gerais para o cuidado, selecção e utilização de vestuário de protecção.
Outros:	Utilizar calçado de protecção no manuseamento de garrafas. Orientações: EN ISO 20345 Equipamento de protecção individual - Calçado de segurança.
Proteção respiratória:	Não é necessário.
Perigos térmicos:	Não são necessárias medidas de precaução.
Medidas de higiene:	Não são necessárias medidas específicas de gestão de risco para além das medidas de higiene industrial e procedimentos de segurança. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
Controlo da exposição ambiental:	Para informações sobre a eliminação, consultar o ponto 13 da FDS.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto

Forma:	Gás
Forma:	Gás comprimido
Cor:	Incolor
Odor:	Inodoro
Limiar de odor:	O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão:	-259,2 °C
Ponto de ebulição:	-253 °C
Ponto de sublimação:	Não aplicável.
Temperatura critica (°C):	-240,0 °C
Ponto de inflamação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Taxa de evaporação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Gás inflamável
Limite de inflamabilidade - superior (%):	77 %(V)
Limite de inflamabilidade - inferior (%):	4 %(V)

Pressão de vapor:	Desconhecida.
Densidade de vapor (ar=1):	0,069
Densidade relativa:	0,07
Solubilidade(s)	
Solubilidade na água:	1,62 mg/l
Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Desconhecido.
Temperatura de auto-ignição:	560 °C
Temperatura de decomposição:	Desconhecido.
Viscosidade	
Viscosidade cinemática:	Não há dados disponíveis.
Viscosidade dinâmica:	Não há dados disponíveis.
Propriedades explosivas:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes:	Não aplicável.
9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES:	Nenhum.
Peso molecular:	2,02 g/mol (H_2)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade:	Nenhum perigo de reactividade para além dos efeitos descritos nas sub-secções seguintes.
10.2 Estabilidade Química:	Estável em condições normais.
10.3 Possibilidade de Reações Perigosas:	Pode formar atmosfera potencialmente explosiva. Pode reagir violentamente com oxidantes.
10.4 Condições a Evitar:	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
10.5 Materiais Incompatíveis:	Ar e agentes comburentes. Para ver a compatibilidade do material consultar a versão mais recente da norma ISO-11114.
10.6 Produtos de Decomposição Perigosos:	Em condições normais de armazenagem e utilização, não é expectável a formação de produtos perigosos derivados da decomposição do produto.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Informações gerais: Nenhum.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Ingerir
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Contacto com a pele
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Inalação
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Corrosão/Irritação Cutânea
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Sensibilização respiratória ou cutánea
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Mutagenicidade em células germinativas
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogénecidade
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade reprodutiva
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única

Produto: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida

Produto: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de Aspiração

Produto: Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade aguda

Produto: Este produto não causa nenhum dano ecológico.

12.2 Persistência e Degradabilidade

Produto: Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

12.3 Potencial de Bioacumulação

Produto: É de esperar que o produto seja biodegradável e não é de esperar que persista por períodos prolongados em ambiente aquático.

12.4 Mobilidade no Solo

Produto: Devido à sua elevada volatilidade, não é expectável que o produto cause poluição do solo ou água.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto: Não classificado como PBT ou vPBT.

12.6 Outros Efeitos Adversos:

Potencial de Aquecimento Global

Potencial de aquecimento global: 6
Contém gas(es) com efeito de estufa. Quando eliminado em grandes quantidades pode contribuir para o efeito de estufa.

hidrogenio: EU. GWP de substâncias não fluoradas (Anexo IV), Regulamento 517/2014/UE sobre gases fluorados com efeito de estufa
- Potencial de aquecimento global: 6

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Informações gerais: Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa. Consultar o fornecedor para recomendações específicas. Não descarregar em locais onde haja risco de formar uma mistura explosiva com o ar. O gás descarregado deve ser queimado em queimador apropriado, equipado com dispositivo anti-retorno de chama.

Métodos de eliminação: Consultar o código de prática da EIGA (Doc.30 "Eliminação de Gases", disponível para download no http://www.eiga.org) para obter mais orientações sobre os métodos adequados de eliminação. Eliminação de garrafas somente através do fornecedor. A descarga, o tratamento ou a eliminação podem ser sujeitos à legislação nacional, comunitária ou local.

Códigos Europeus em matéria de Resíduos

Recipiente: 16 05 04*: Gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

ADR

14.1 Número ONU:	UN 1049
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	HIDROGÉNIO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.1
N° do perigo (ADR):	23
Código de restrição em túneis:	(B/D)
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

RID

14.1 Número ONU:	UN 1049
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU	HIDROGÉNIO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.1
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IMDG

14.1 Número ONU:	UN 1049
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	HYDROGEN, COMPRESSED
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2.1
Rótulo(s):	2.1
EmS No.:	F-D, S-U
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IATA

14.1 Número ONU:	UN 1049
14.2 Nome Apropriado Para Embarque:	Hydrogen, compressed
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte:	
Classe:	2.1
Rótulo(s):	2.1
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Aeronaves de passageiros e de carga:	Proibido.
Apenas em aeronaves de carga:	Permitido.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC: Não aplicável

Identificação adicional: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula da garrafa está fechada e que não tem fugas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Assegurar adequada ventilação do ar.

SECÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

Regulamentos da UE

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 Anexo XIV Substâncias sujeitas a restrições de colocação no mercado e utilização:

Designação química	N.º CAS	Concentração
hidrogenio	1333-74-0	100%

UE. Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III) relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, na sua última redação:

Químico	N.º CAS	Requisitos do nível inferior	Requisitos do nível superior
hidrogenio	1333-74-0	5 t	50 t

Directiva 98/24/CE: relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposi‡ção a agentes químicos no trabalho:

Designação química	N.º CAS	Concentração
hidrogenio	1333-74-0	100%

Regulamentos nacionais

Directiva 89/391/CEE do Conselho relativa à implementação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho. Directiva 89/686/CEE, relativa aos equipamentos de protecção individual. Directiva 2014/34/EU sobre equipamentos e sistemas de protecção destinados ao uso em atmosferas potencialmente explosivas (ATEX). Somente produtos que cumpram os Regulamentos (CE) n.º 1333/2008 e (UE) n.º 231/2012 relativos aos aditivos alimentares e que estejam rotulados enquanto tal podem ser usados como aditivos alimentares.

Esta Ficha de Dados de Segurança foi elaborada de acordo com o regulamento (UE) 2015/830.

15.2 Avaliação da segurança química: Não foi efectuada a Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Informação sobre revisão: Irrelevante.

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Várias fontes de dados foram utilizadas na compilação desta SDS, que incluem, mas não exclusivamente, as seguintes fontes:
Agência para o registo de Substâncias Tóxicas e Enfermidades (ATSDR) (http://www.atsdr.cdc.gov/).
Agência Europeia de Química: Orientações sobre a elaboração das fichas de dados de segurança.
Agência Europeia de Química: Informações sobre Substâncias Registadas (http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx registrados#search).
Associação Europeia de Gases Industriais (EIGA) Doc. 169 "Guia de classificação e rotulagem", conforme alterado.
Programa Internacional de Segurança Química (http://www.inchem.org/).
ISO 10156:2010 gases e misturas de gases - Determinação do potencial de fogo e capacidade de oxidação para a selecção da conexão de saída da válvula do cilindro.
Matheson Gas Data Book, edição 7.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Banco de Dados Padrão de Referência número 69.
A plataforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) da antiga European Chemicals Bureau (ECB) (http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/).
O Conselho Europeu da Indústria Química (CEFIC) ERICards.
Rede de dados da biblioteca nacional de medicina toxicológica dos Estados Unidos da América TOXNET (http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html).
Valores limite (Threshold Limit Values - TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH).
Informação especifica da substância fornecida pelo fornecedores.
As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão.

Redacção das advertências de perigo (H) nas secções 2 e 3

H220	Gás extremamente inflamável.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Informação sobre formação: Os utilizadores de aparelhos de respiração devem receber formação específica. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos do enriquecimento de oxigénio. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos da inflamabilidade.

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Flam. Gas 1, H220

Press. Gas Compr. Gas, H280

OUTRAS INFORMAÇÕES: Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar cuidadosamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados Assegurar adequada ventilação do ar. Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas. Garantir que o equipamento esteja adequadamente ligado à terra. Embora não tenham sido dispensados todos os cuidados na elaboração deste documento, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

Data da revisão: 06.07.2020

Isenção de responsabilidade: Estas informações são fornecidas sem garantia. Acredita-se que as informações sejam correctas. Estas informações devem ser usadas para fazer uma determinação independente sobre os métodos e proteção dos trabalhadores e do ambiente.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006, (EU) Nº 1272/2008)

Soda Cáustica até 50%

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA.

1.1 Identificador do produto.

Nome do produto:	Soda Cáustica até 50%
Nome Químico:	Hidróxido de Sódio
Nº Indice:	011-002-00-6
Nº CAS:	1310-73-2
Nº EINECS:	215-185-5
Nº DE REGISTO REACH:	01-2119457892-27-XXXX

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas.
Indústrias alimentares. Fabrico de têxteis, artigos de couro e peles. Fabrico de pasta e Papel, cartão e seus acessórios. Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos). Fabrico de produtos químicos finos. Formulação / mistura de preparações e / ou reembalagem (excluindo ligas). Fabrico de artigos de borracha. Industrias metalúrgicas de base, incluindo ligas. Serviços de saúde, electricidade, vapor, gás, abastecimento de água e tratamento de esgotos.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança.

Empresa: **Quimialmel - Químicos e Minerais, Lda.**
Endereço: Estrada Nacional Nº 1 - Apartado 150
3850-200 Albergaria-a-Velha
Distrito: Aveiro - Portugal
Telefone: +351 234 529 160
Fax: +351 234 529 169
E-mail: qualidade@quimialmel.pt

1.4 Número de telefone de emergência: 112

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS.

2.1 Classificação da substância ou mistura.
Segundo a Directiva 67/548/EEC e suas emendas. Directiva 1999/45/EC e suas emendas

Classificação de perigo	Frases R
C- Corrosivo	R35 – Provoca queimaduras graves. (Concentração ≥ 5%)

Segundo o Regulamento (EU) No 1272/2008:

Classe e categoria de perigo	Frases H
Substância corrosiva para os metais, categoria 1 (Met. Corr. 1)	H290 – Pode ser corrosivo para os metais.
Corrosão Cutânea, categoria 1A (Skin Corr. 1A)	H314 – Pode provocar queimaduras na pele e lesões oculares graves.

2.2 Elementos do rótulo.

Pictogramas:

Palavras-sinal:

Perigo

Advertências de Perigo (H/EUH):
H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

Recomendações de prudência:
P260 Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/protecção facial
P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (OU O CABELO): Despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar duche.
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico

Recomendações de prudência para o Consumidor Final
P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou rótulo.
P102 Manter fora do alcance das crianças.
P103 Ler o rótulo antes da utilização.

2.3 Outros perigos.
Reage violentamente com ácidos fortes. A diluição com água é fortemente exotérmica. Em contacto com alguns metais (alumínio, estanho e zinco) liberta hidrogénio, podendo formar misturas explosivas com o ar.
O hidróxido de sódio não é uma substância persistente, bioacumulável e tóxica (PBT) nem muito persistente e muito bioacumulável (mPmB).

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES.

Nome e fórmula química da substância	Nº CAS	Nº EINECS	Nº Indice CEE	Nº Registo REACH	Concentração (%)
Hidróxido de Sódio (NaOH)	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	01-2119457892-27-xxxx	5 - 50

4. PRIMEIROS SOCORROS.

4.1.1 Inalação
Transportar o sinistrado para o local arejado.
Aplicar oxigénio no caso de dificuldade respiratória e aplicar respiração artificial no caso de paragem respiratória.
Consultar imediatamente um médico.

4.1.2 Contacto com a pele
Lavar imediata e abundantemente com água.
Se possível, enxaguar com uma solução de ácido bórico 5%
Consultar um médico.

4.1.3 Contacto com os olhos
Com as pálpebras abertas, lavar imediata e abundantemente com água (mínimo 15 minutos).
Consultar imediatamente um oftalmologista.

4.1.4 Ingestão
Providenciar urgentemente o seu transporte para o hospital.
Lavar a boca com água abundante. Não provocar o vómito.
Se o sinistrado estiver perfeitamente consciente, dar de beber alguns copos (3 ou 4) de água acidulada por uma colher de chá de sumo de limão ou vinagre, não provocando o vómito.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados
4.2.1 Inalação
Em condições normais de utilização, não é expectável risco de inalação face à baixa tensão de vapor da solução.

4.2.2 Contacto com a pele
O contacto com a pele provoca irritação e queimaduras graves e dolorosas.

4.2.3 Contacto com os olhos
O contacto com os olhos destrói o tecido ocular. Risco irreversível de perda de visão no caso de contacto com os olhos.

4.2.4 Ingestão
No caso de ingestão, provoca queimaduras dolorosas (boca, garganta, esófago e estômago)., vómitos, diarreia e estado de choque com risco de perfuração do tracto gastrointestinal e colapso cardiovascular.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS.

5.1 Meios de extinção
O produto é incombustível. Utilizar os meios adequados às matérias em combustão. Utilizar água pulverizada apenas para arrefecimento das embalagens expostas ao fogo, mas evitar o contacto direto de água com o produto.

Meios inadequados de extinção
Água. Evitar o contacto direto da água com o produto.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura
Em caso de decomposição originada pelo fogo, emite gases tóxicos. Em contacto com certos metais liberta hidrogénio que pode formar misturas explosivas com o ar.
O contacto com a água gera uma reação exotérmica.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios
O pessoal de combate ao incêndio deve utilizar equipamento autónomo de respiração de pressão positiva e vestuário de proteção de combate a incêndios (óculos, luvas de borracha, fato ou avental impermeáveis).

5.4 Outras informações
Manter as pessoas estranhas afastadas do local.
Caso seja possível, remover os recipientes da área do incêndio.

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS.

6.1 Precauções Individuais, Equipamentos de Protecção e Procedimentos de Emergência
Utilizar o equipamento adequado. Ver secção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental
Evitar que o produto entre na rede de esgotos ou cursos de água.

6.3 Métodos e Materiais para Confinamento e Limpeza
Varrer e colocar em recipientes adequados para eliminação.
Evitar a formação de poeira.
Manter em recipientes devidamente rotulados.
Manter em recipientes fechados e adequados para eliminação.
Tratar os metais recuperados como descrito em "Considerações de Eliminação".
Se o derrame ocorrer na via pública, sinalizar o local e participar às Autoridades e Bombeiros.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas Técnicas e Recomendações de Segurança
O pessoal deve estar convenientemente instruído sobre os riscos do produto, utilização do equipamento de proteção individual e das medidas a tomar em caso de emergência.
Manter os pavimentos em perfeito estado de limpeza, pois a soda cáustica é muito escorregadia.
Evitar o contacto com alguns metais (alumínio, zinco e estanho), ácidos e compostos orgânicos.
Em caso de diluição adicionar a soda cáustica sobre a água e nunca o contrário.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades
Manter a soda nas embalagens fechadas em locais devidamente isolados de ácidos, metais ou materiais facilmente inflamáveis.
Os depósitos e as tubagens devem ser equipadas com dispositivos de aquecimento, pois a soda cáustica a 50%, cristaliza à temperatura de 10ºC.
Os locais de descarga, armazenagem ou utilização devem ser equipados com chuveiro e lava-olhos de emergência e sinalização de segurança.

Incompatibilidades
Ácidos fortes, materiais combustíveis, matérias orgânicas, alumínio, zinco, estanho e suas ligas.

Materiais recomendados
Aço (temperatura até 50/60ºC), aço revestido a ebonite ou neoprene, aço inoxidável (temperatura até 120ºC), níquel (temperaturas elevadas), borracha natural, PVC ou polietileno.

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL.

8.1 Parâmetros de controlo.

Valores Limite de Exposição
Valor Limite de Exposição (concentração máxima): 2 mg NaOH /m3
Conforme NP1976 de 2007.
Estes limites aplicam-se apenas a poeiras do produto sólido ou a nevoeiros (gotículas em suspensão no ar).

8.2 Controlo da exposição
8.2.1 Controlos técnicos adequados
Equipamento de emergência coletivo (lava-olhos e chuveiro de emergência) localizados nas proximidades da área de trabalho.

8.2.2 Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

Protecção Respiratória
Utilizar máscara de proteção (no caso de formação de nevoeiros – no caso de formação de nevoeiros – dissolução ou aquecimento do produto).

Protecção das mãos
Luvas em PVC ou outro material plástico, com espessura de 1,2 mm.

Protecção dos olhos
Óculos ou viseira de proteção.

Protecção da pele
Fato de proteção. Botas de segurança.

Medidas de higiene específicas
Não comer, beber ou fumar durante a utilização.
Tomar sempre banho após o trabalho.

8.2.3 Controlo da exposição ambiental
Respeitar a regulamentação sobre efluentes aquosos (Decreto-Lei 236/98).
VLE (valores limites de emissão)
pH a 20ºC – 6,0 a 9,0.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS.

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base.

Aspecto	Líquido			
Cor	Incolor			
Odor	Inodoro			
Limiar olfactivo	Dados não disponíveis			
pH	> 13			
Ponto de ebulição				
	Concentração	25%	30%	50%
		112ºC	116ºC	143ºC
Ponto de congelação				
	Concentração	25%	30%	50%
		-14ºC	0ºC	10ºC
Ponto de inflamação	Não inflamável			
Taxa de evaporação	Dados não disponíveis			
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não inflamável			
Limite superior de explosividade	Não aplicável			

Limite inferior de explosividade	Não aplicável
Pressão de vapor a 20ºC	< 13,3 hPa
Densidade de vapor	Dados não disponíveis
Densidade a 20ºC	Concentração 25% 30% 50% 1,28 1,33 1,52
Solubilidade	Em água, álcoois e glicerina. Não solúvel em solventes orgânicos
Coeficiente de partição n-octanol/água	Dados não disponíveis
Temperatura de auto-ignição	Dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
Viscosidade a 20ºC (centipoise)	Concentração 25% 30% 50% 7 12 80
Propriedades explosivas	Não é explosivo mas em contacto com certos metais liberta hidrogénio que pode formar misturas explosivas com o ar.
Propriedades comburentes	Não é oxidante

9.2 Outras informações
O hidróxido de sódio dissocia-se completamente em água. A dissolução/dissociação em água é uma reação fortemente exotérmica.

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE.

10.1 Reatividade
A substância apresenta um potencial perigo exotérmico. Pode ser corrosiva para os metais.

10.2 Estabilidade química
O produto é estável à temperatura ambiente, no entanto, quando em recipientes abertos absorve dióxido de carbono atmosférico convertendo-se em carbonato de sódio.

10.3 Possibilidade de reações perigosas
Reage violentamente e com explosão com muitos compostos orgânicos.
Reage com substâncias ácidas com forte desprendimento de calor.

10.4 Condições a evitar
Manter afastado da luz solar direta.
Evitar o contacto direto com a água dado que a reação é fortemente exotérmica.
Para evitar a decomposição térmica, não sobreaqueça.

10.5 Materiais incompatíveis
Reage com alumínio, zinco, cobre, chumbo, bronze e latão, com desprendimento de hidrogénio.

10.6 Produto de decomposição perigosos
Em caso de decomposição originada pelo fogo emite fumos tóxicos.
Em contacto com certos metais liberta hidrogénio, que pode formar misturas explosivas com o ar.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos.

Toxicidade aguda
Oral: DL50=200 mg/kg (ratazana) para NaOH 50%

Apreciação
O efeito tóxico/patológico está ligado às propriedades corrosivas do produto.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA.

12.1 Ecotoxicidade
O efeito da toxicidade é devido ao pH. O produto neutralizado não tem efeitos adversos nos organismos aquáticos.

12.2 Persistência e degradabilidade
Ioniza-se imediatamente em meio aquático seguido de neutralização natural.

12.3 Potencial de bioacumulação
Não aplicável (produto inorgânico).

12.4 Mobilidade no solo
Absorção/dessorção: Infiltra-se rapidamente no solo. Elevada solubilidade em água.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB
O hidróxido de sódio não cumpre os critérios de persistência, bioacumulação e toxicidade.
Logo não é considerado uma substância PBT ou mPmB.

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos
Neutralizar com ácido inorgânico.
Evitar a dispersão do material derramado, a sua entrada na rede de esgotos ou cursos de água. Deve limitar ou evitar a geração de resíduos sempre que possível. As embalagens vazias contendo restos do produto são consideradas resíduos perigosos. Os resíduos resultantes da utilização deste produto e as embalagens contaminadas deverão ser geridos de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente em instalações de eliminação/valorização devidamente autorizadas para o efeito. A reciclagem deverá ser preferida relativamente à incineração ou deposição em aterro.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE.

Este produto é abrangido pelos regulamentos aplicáveis ao transporte de mercadorias perigosas.

Transporte terrestre ADR/RID

UN	1824
Nome de expedição	Hidróxido de Sódio em solução aquosa
Classe	8
N. º Etiqueta(s)	8
Código de classificação	C5
Grupo de Embalagem	II
Códigos de restrição em túneis	(E)
N.º Perigo	80

Designação para transporte: UN1824 Hidróxido de Sódio em solução aquosa,8,II (E)

Transporte aéreo ICAO/IATA

UN	1824
Nome de expedição	Hidróxido de Sódio em solução aquosa
Classe	8
N. º Etiqueta(s)	8
Grupo de Embalagem	II
N.º Perigo	80

Transporte marítimo IMDG

UN	1824
Nome de expedição	Hidróxido de Sódio em solução aquosa
Classe	8
N. º Etiqueta(s)	8
Grupo de Embalagem	II
Poluente marinho	Não
N.º Perigo	80
EMS	F-A, S-B

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO.

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamento (CE) nº 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH).

Directiva 67/548/CE relativa à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas.

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (CLP).
NP 1796 relativa ao Valores Limite de Exposição (VLE) profissional a agentes químicos.

NP 1796 relativa ao Valores Limite de Exposição (VLE) profissional a agentes químicos.

15.2 Avaliação de segurança química
Foi efetuada uma avaliação de segurança química da substância.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES.

Aconselha-se que seja dada formação básica relativamente à segurança e higiene laboral para que seja efectuado um manuseamento correcto do produto.

A informação facilitada nesta Ficha de Dados de Segurança foi redigida de acordo com o REGULAMENTO (UE) No 453/2010 DA COMISSÃO de 20 de Maio de 2010 que altera o Regulamento (CE) nº 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia das Substâncias Químicas, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) Nº 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão.

A informação desta Ficha de Dados de Segurança do Preparado está baseada nos conhecimentos actuais e nas leis vigentes da CE e nacionais, quanto a que as condições de trabalho dos utilizadores estiverem fora do nosso conhecimento e controlo. O produto não deve ser utilizado para fins distintos àqueles que são especificados, sem ter primeiro uma instrução por escrito, da sua utilização. É sempre responsabilidade do utilizador tomar as medidas oportunas com a finalidade de cumprir com as exigências estabelecidas nas legislações.

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	**Solução de hidróxido de potássio** 6 mol/l – 6 N, solução padrão
Número do artigo	25LX
Número de registo (REACH)	não pertinente (mistura)

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes:	Produto químico de laboratório Utilização laboratorial e analítica
Utilizações desaconselhadas:	Não utilizar para pulverizar ou injectar. Não utilizar para produtos que entrem em contacto directo com a pele. Não utilizar para fins particulares (domésticos). Alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemanha

Telefone:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sítio da internet: www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:	Department Health, Safety and Environment
e-mail (pessoa competente):	**sicherheit@carlroth.de**
Fornecedor (importador):	BetaLab Lda. Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao 2745-051 Queluz +351 21 4358437 +351 21 4358439 betalab@sapo.pt -

1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos CIAV	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	www.inem.pt.ciav

1.5 Importador

BetaLab Lda.
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao
2745-051 Queluz
Portugal

Telefone: +351 21 4358437
Telefax: +351 21 4358439

e-Mail: betalab@sapo.pt
Sítio da internet: -

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Catego-ria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.16	Substância ou mistura corrosiva para os metais	1	Met. Corr. 1	H290
3.1O	Toxicidade aguda (via oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.2	Corrosão/irritação cutânea	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	Lesões oculares graves/irritação ocular	1	Eye Dam. 1	H318

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

A corrosão cutânea produz danos irreversíveis na pele, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

Palavra-sinal **Perigo**

Pictogramas

GHS05, GHS07

Advertências de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais
H302 Nocivo por ingestão
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial

Recomendações de prudência - resposta

P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vómito
P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche]
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar
P308+P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico

Ingredientes perigosos para rotulagem: Hidróxido de potássio

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)

H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P301+P330+P331	EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vómito.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
contém:	Hidróxido de potássio

2.3 Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

não pertinente (mistura)

3.2 Misturas

Descrição da mistura

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
Hidróxido de potássio	Nº CAS 1310-58-3 Nº CE 215-181-3 Nº de índice 019-002-00-8 Nº de registo REACH 01-2119487136-33-xxxx	25 – < 30	Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 4 / H302 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318		GHS-HC

Notas

GHS-HC: Classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
Hidróxido de potássio	Nº CAS 1310-58-3 Nº CE 215-181-3 Nº de índice	Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	-	333 $^{mg}/_{kg}$	oral

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
	019-002-00-8				

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Notas gerais

Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Auto-protecção do socorrista.

Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Após contacto com a pele

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água. É necessário tratamento médico imediato, uma vez que as queimaduras químicas podem levar a feridas de cura difícil.

Após contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista. Proteger o olho não atingido.

Após ingestão

Enxaguar imediatamente a boca e beber muita água. Lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente). Contacte imediatamente o médico. Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte).

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Em caso de inalação: Efeitos irritantes,
Depois de contacto com a pele: Provoca queimaduras graves, Provoca feridas de regeneração deficiente,
Após o contacto com os olhos: Risco de lesões oculares graves, Risco de cegueira,
Em caso de ingestão: Vómito, Corrosão, Perfuração do estômago

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio!
água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó BC, dióxido de

carbono (CO_2)

Meios inadequados de extinção

jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo. Usar vestuário de protecção de químicos.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Usar o equipamento de protecção individual exigido/proteção auditiva. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Manipular e abrir o recipiente com prudência. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter o recipiente bem fechado.

Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

Ter em conta outros conselhos:

Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

Esta informação não está disponível.

DNEL de componentes relevantes

Nome da substância	Nº CAS	Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
Hidróxido de potássio	1310-58-3	DNEL	1 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial

Usar óculos de segurança com protecção lateral. Usar protecção facial.

Protecção da pele

• protecção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Verificar a estanqueidade/impermeabilidade antes de usar. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

• tipo de material

NBR (Borracha de nitrilo)

• espessura do material

>0,3 mm

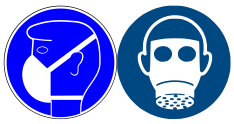
• duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

• outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. P2 (filtra pelo menos 94% das partículas em suspensão código de cores: Branco).

Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	líquido
Cor	incolor
Odor	sem odor
Ponto de fusão/ponto de congelação	não determinado
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	>100 °C
Inflamabilidade	não combustível
Limite superior e inferior de explosividade	não determinado
Ponto de inflamação	não determinado
Temperatura de autoignição	não determinado
Temperatura de decomposição	não relevante
pH (valor)	~ 14 (20 °C)
Viscosidade cinemática	não determinado
<u>Solubilidade(s)</u>	
Solubilidade em água	miscível em qualquer proporção
<u>Coeficiente de partição</u>	
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	não relevante (inorgânico)
Pressão de vapor	não determinado

Densidade e/ou densidade relativa	
Densidade	1,25 $^{g}/_{cm^3}$ a 20 °C
Densidade relativa do vapor	Não está disponível informação relativa a esta propriedade.
Características das partículas	não relevante (líquido)
Outros parâmetros de segurança	
Propriedades comburentes	nenhum

9.2 Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico:	
Corrosivos para os metais	categoria 1: corrosivo para os metais
Outras características de segurança:	
Miscibilidade	totalmente miscível em água

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Substância ou mistura corrosiva para os metais.

10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage violentamente com: Compostos de amónio, Azidas, Metal alcalino-terroso, Hidrocarbonetos halogenados, Hidrocarbonetos, Pó metálico, Fósforo, Ácido forte

10.4 Condições a evitar

Não existem condições específicas que tenha que ser evitadas.

10.5 Materiais incompatíveis

diferentes metais, alumínio, zinco, estanho

Libertação de materiais inflamáveis com

Metais, Metais leves (devido à libertação de hidrogénio em meio ácido/alcalino)

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Não existem dados de ensaios respeitantes à mistura completa.

Procedimento de classificação

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

Toxicidade aguda

Nocivo por ingestão.

Estimativa da toxicidade aguda (ATE) dos componentes

Nome da substância	Nº CAS	Via de exposição	ATE
Hidróxido de potássio	1310-58-3	oral	333 $^{mg}/_{kg}$

Toxicidade aguda de componentes

Nome da substância	Nº CAS	Via de exposição	Parâmetro de perigo	Valor	Espécies
Hidróxido de potássio	1310-58-3	oral	LD50	333 $^{mg}/_{kg}$	rato

Corrosão/irritação cutânea

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

Mutagenicidade para as células germinais

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

Carcinogenicidade

Não deve ser classificado como cancerígeno.

Toxicidade reprodutiva

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição única).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

• Em caso de ingestão

Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte)

- **Se entrar em contacto com os olhos**

  provoca queimaduras, Provoca lesões oculares graves, risco de cegueira

- **Em caso de inalação**

  efeitos irritantes

- **Se entrar em contacto com a pele**

  provoca queimaduras graves, provoca feridas de regeneração deficiente

- **Outras informações**

  nenhum

11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

11.3 Informações sobre outros perigos

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não estão disponíveis dados.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/ recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR). Manusear embalagens contaminadas do mesmo modo que a substância em si. As embalagens completamente vazias podem ser recicladas.

13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos).

Características dos resíduos que os tornam perigosos

HP 4 irritante - irritação cutânea e lesões oculares
HP 6 toxicidade aguda
HP 8 corrosivo

13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor. Os recipientes vazios e não contaminados podem ser levados para se voltarem a usar.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADRRID	ONU 1814
Código IMDG	ONU 1814
OACI-IT	ONU 1814

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADRRID	HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO EM SOLUÇÃO
Código IMDG	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
OACI-IT	Potassium hydroxide solution

14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

ADRRID	8
Código IMDG	8
OACI-IT	8

14.4 Grupo de embalagem

ADRRID	II
Código IMDG	II
OACI-IT	II

14.5 Perigos para o ambiente

não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR)Informações suplementares

Designação oficial de transporte	HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO EM SOLUÇÃO
Menções no documento de transporte	UN1814, HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO EM SOLUÇÃO, 8, II, (E)
Código de classificação	C5
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrição em túneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	80

Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID)Informações suplementares

Código de classificação	C5
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Número de identificação de perigo	80

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1814, POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION, 8, II
Poluente marinho	-
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	-
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoria de acondicionamento	A

Grupo de segregação	18 - Álcalis

Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	Potassium hydroxide solution
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1814, Potassium hydroxide solution, 8, II
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	A3
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	0,5 L

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII)

Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Restrição	Nº
Solução de hidróxido de potássio	este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE		R3	3
Hidróxido de potássio	substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent		R75	75

Legenda

R3 1. Não podem ser utilizadas em:
- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
— puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
— apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.

Legenda

R75 1. Não podem ser colocadas no mercado em misturas destinadas à utilização para efeitos de tatuagem, e as misturas que contenham essas substâncias não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em causa estiver(em) presente(s) nas seguintes circunstâncias:
a) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como cancerígena da categoria 1A, 1B ou 2, ou como mutagénica em células germinativas da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
b) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para a reprodução da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
c) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutâneo da categoria 1, 1A ou 1B, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
d) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como substância corrosiva para a pele da categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou como substância irritante para a pele da categoria 2, ou como substância que provoca lesões oculares graves da categoria 1 ou como substância irritante ocular da categoria 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
i) 0,1% em peso, se a substância for utilizada exclusivamente como regulador do pH;
ii) 0,01%, em peso, em todos os outros casos;
e) no caso de uma substância enumerada no anexo II do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
f) no caso de uma substância para a qual seja especificada uma condição de um ou mais dos seguintes tipos na coluna «g» (tipo de produto, zonas do corpo) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso:
i) «Produtos enxaguáveis»;
ii) «Não usar nos produtos aplicados nas membranas mucosas»;
iii) «Não usar nos produtos para os olhos»;
g) no caso de uma substância em relação à qual seja especificada uma condição na coluna «h» (Concentração máxima no produto pronto a usar) ou na coluna «i» (Outras) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração ou de qualquer outra forma que não cumpra a condição especificada nessa coluna;
h) no caso de uma substância enumerada no apêndice 13 do presente anexo, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância no referido apêndice.
2. Para efeitos da presente entrada, entende-se por utilização de uma mistura «para efeitos de tatuagem» a injeção ou introdução da mistura na pele, na membrana mucosa ou no globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos geralmente designados por maquilhagem permanente, tatuagem cosmética, «micro-blading» e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou um desenho no corpo.
3. Se uma substância não enumerada no apêndice 13 estiver abrangida por mais do que uma das alíneas a) a g) do n.o 1, aplica-se a essa substância o limite de concentração mais estrito fixado nas alíneas em questão. Se uma substância enumerada no apêndice 13 estiver também abrangida por uma ou mais das alíneas a) a g) do n.o 1, o limite de concentração estabelecido no n.o 1, alínea h), é aplicável a essa substância.
4. Por derrogação, o n.o 1 não é aplicável às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n.o CE 205-685-1, n.o CAS 147-14-8);
b) Pigment Green 7 (CI 74260, n.o CE 215-524-7, n.o CAS 1328-53-6).
5. Se a parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 de forma a classificar ou reclassificar uma substância de tal modo que a mesma passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas a), b), c) ou d), da presente entrada, ou de modo a que passe a abrangida por uma dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa classificação nova ou revista for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos na data de aplicação dessa classificação nova ou revista.
6. Se o anexo II ou o anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 for alterado após 4 de janeiro de 2021 a fim de aditar ou alterar a descrição de uma substância de tal forma que a substância passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas e), f) ou g), da presente entrada, ou de modo a que passe a estar inserida numa dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa alteração for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data correspondente a 18 meses após a entrada em vigor do ato através do qual essa alteração foi introduzida.
7. Os fornecedores que coloquem no mercado uma mistura para utilização para efeitos de tatuagem devem assegurar que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura ostenta as seguintes informações:
a) A menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente»;
b) Um número de referência que atribua um identificador único a cada lote;
c) A lista dos ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de denominações comuns de ingredientes, nos termos do artigo 33.o do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, ou na ausência de um nome de ingrediente comum, a denominação IUPAC. Na ausência de uma denominação comum de ingrediente ou de uma denominação IUPAC, o número CAS e o número CE. Os ingredientes devem ser enumerados em ordem decrescente por peso ou por volume dos ingredientes no momento da formulação. Por «ingrediente» entende-se qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para efeitos de tatuagem. As impurezas não são consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância utilizada como ingrediente na aceção da presente entrada já tiver de constar do rótulo nos termos do Regulamento (CE) n.o 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser mencionado em conformidade com o presente regulamento;
d) A menção adicional «regulador do pH» para as substâncias abrangidas pelo n.o 1, alínea d), subalínea i);
e) A menção «Contém níquel. Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
f) A menção «Contém crómio (VI). Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver crómio (VI) abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
g) Instruções de segurança para a utilização, na medida em que não seja já requerido mencioná-las no rótulo em virtude do Regulamento (CE) n.o 1272/2008. As informações devem ser claramente visíveis, facilmente legíveis e marcadas de forma indelével. As informações devem ser redigidas na língua ou línguas oficiais dos Estados-Membros em que a mistura é colocada no mercado, salvo disposição em contrário desses Estados-Membros. Se necessário devido à dimensão da embalagem, as informações enumeradas no primeiro parágrafo, exceto para a alínea a), devem ser incluídas nas instruções de utilização. Antes de utilizar uma mistura para efeitos de tatuagem, a pessoa que utiliza a

Legenda

mistura deve prestar à pessoa submetida ao procedimento as informações constantes da embalagem ou incluídas nas instruções de utilização, nos termos do presente número.
8. As misturas que não contenham a menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente» não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem.
9. A presente entrada não se aplica às substâncias que são gases a uma temperatura de 20 °C e à pressão de 101,3 kPa, ou que geram uma pressão de vapor superior a 300 kPa à temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (n.o CAS 50-00-0, n.o CE 200-001-8).
10. A presente entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura destinada a ser utilizada para efeitos de tatuagem nem à utilização de uma mistura para efeitos de tatuagem, quando a mesma é colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando é utilizada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do mesmo regulamento. Nos casos em que a colocação no mercado ou a utilização não seja exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, aplicam-se cumulativamente os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e do presente regulamento.

Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

Nenhum dos ingredientes é referido.

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)

Nº	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior	Notas
	não atribuído		

Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

nenhum dos ingredientes é referido

Diretiva Quadro Água (WFD)

Lista de poluentes (WFD)

Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Listada na/no(s)	Observações
Hidróxido de potássio	Metais e respectivos compostos		a)	

Legenda

a) Lista indicativa dos principais poluentes

Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo aos precursores de drogas

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

nenhum dos ingredientes é referido

Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

Inventários nacionais

País	Inventário	Estatuto
AU	AIIC	todos os ingredientes estão referidos
CA	DSL	todos os ingredientes estão referidos
CN	IECSC	todos os ingredientes estão referidos
EU	ECSI	todos os ingredientes estão referidos
EU	REACH Reg.	todos os ingredientes estão referidos
JP	CSCL-ENCS	todos os ingredientes estão referidos
JP	ISHA-ENCS	nem todos os ingredientes estão referidos
KR	KECI	todos os ingredientes estão referidos
MX	INSQ	todos os ingredientes estão referidos
NZ	NZIoC	todos os ingredientes estão referidos
PH	PICCS	todos os ingredientes estão referidos
TR	CICR	nem todos os ingredientes estão referidos
TW	TCSI	todos os ingredientes estão referidos
US	TSCA	todos os ingredientes estão referidos (ACTIVE)

Legenda

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL Domestic Substances List (DSL)
ECSI Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg. REACH substâncias registadas
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Avaliação da segurança química

De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
Acute Tox.	Toxicidade aguda
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
ATE	Estimativa de Toxicidade Aguda
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
código IMDG	Código marítimo internacional de mercadorias perigosas
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CRE	Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
ED	Desregulador endócrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
EmS	Horário de emergência
Eye Dam.	Susceptível de provocar lesões oculares graves
Eye Irrit.	Irritante ocular
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
LD50	Dose Letal 50 %: a DL50 corresponde à dose de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico
Met. Corr.	Substância ou mistura corrosiva para os metais
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
nº CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
nº de índice	O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
Skin Corr.	Corrosivo cutâneo
Skin Irrit.	Irritante cutâneo
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

Procedimento de classificação

Propriedades físico-químicas. A classificação é baseada em misturas ensaiadas.
Perigos para a saúde. Perigos para o ambiente. O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado nao secção 2 e 3)

Código	Texto
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.

Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Versão 9.2
Data da revisão 27.12.2023
Data de impressão 22.06.2024

SEÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto	:	Solução de hipoclorito de sódio (6-14% de cloro activo)
Referência do Produto	:	1.05614
No. de catálogo	:	105614
Marca	:	Millipore
UFI	:	WPV0-16JC-U99P-VM1X
Número REACH	:	Este produto é uma mistura. Número de inscrição REACH ver o capítulo 3.

1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados	:	Reagente para análise
Usos não recomendados	:	Este produto não é destinado ao uso de consumidor.

1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Empresa	:	Merck Life Science S.L. Sucursal em Portugal Alameda Fernão Lopes 12-5º B P-1495-190 ALGÉS
Telefone	:	+351 21 924 2555
Número de Fax	:	+351 21 924 2610
Endereço de e-mail	:	serviciotecnico@merckgroup.com

1.4 Número do telefone de emergência

Núnero de Telefone de Emergência	:	+(351) 308 801 773 (CHEMTREC) 800 250 250 (CIAV)

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Corrosivo para os metais, (Categoria 1)	H290: Pode ser corrosivo para os metais.
Corrosivo para a pele, (Categoria 1)	H314: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
Lesões oculares graves, (Categoria 1)	H318: Provoca lesões oculares graves.
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, (Categoria 1)	H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., (Categoria 2)	H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008

Pictograma

Palavra de advertência	Perigo
Frases de perigo	
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução	
P234	Mantenha somente no recipiente original.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto.
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água.
P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Informação suplementar sobre riscos (UE)

EUH031	Em contato com ácidos, libera gases tóxicos.

Rotulagem reduzida (<= 125 ml)

Pictograma

Palavra de advertência	Perigo

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Frases de perigo

H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Frases de precaução

P280	Use luvas protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto.
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água.
P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Informação suplementar sobre riscos (UE)

EUH031	Em contato com ácidos, libera gases tóxicos.

2.3 Outros Perigos

Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.

Informações ecológicas:
A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.
Informaçõoes toxicológicas:
A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 3: Composição e Informações sobre os ingredientes

3.2 Misturas

Componente	Classificação	Concentração
HIPOCLORITO DE SODIO		
Nº CAS 7681-52-9 N° CE 231-668-3 N° de Index 017-011-00-1 *	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H290, H314, H318, H400, H410 Limites de concentração: >= 5 %: , EUH031; Fator M - Aquatic Acute: 10 - Aquatic Chronic: 1	>= 10 - < 20 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

*Um número de registo não está disponível para esta substância ou o seu uso é isento de registo, de acordo com o Artigo 2 do regulamento REACH (CE) 1907/2006, a tonagem anual não exige um registo ou o registo pode ser feito num período posterior.

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral
O prestador de primeiros socorros deve se proteger. Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Se inalado
Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

Em caso de contato com a pele
No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. Chamar o médico imediatamente .

Em caso de contato com o olho
Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

Se ingerido
Após ingestão: fazer a vitima beber água (dois copos no máximo), evitar vómito (risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente . Não tentar neutralizar o agente tóxico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados
Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário
dados não disponíveis

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção
Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

Agentes de extinção inadequados
Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura
Cloreto de hidrogênio gasoso
Óxidos de sódio
Não combustível.
Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:
Cloreto de hidrogênio gasoso
Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.3 Precauções para bombeiros
Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

5.4 Informações complementares
Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência
Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2 Precauções ambientais
Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza
Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restricções materiais (ver secções 7 e 10). Absorver com aborvente e neutralizante de líquidos (p.ex., Chemizorb® OH^-(Art. 101596). Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afectada.

6.4 Consulta a outras seções
Para eliminação de resíduos ver secção 13.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro
Ver precauções na secção 2.2

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento
Não utilizar recipientes metálicos.
Ao abrigo da luz.Herméticamente fechado.
Não armazenar juntamente com ácidos.

Classe de armazenagem
Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 8B: Materiais perigosos não combustíveis, corrosivos

7.3 Utilizações finais específicas
Aparte dos usos mencionados na secção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho
Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

8.2 Controles da exposição

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção ocular/ facial
Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança bem ajustados

Proteção para a pele
Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Contato total
Materiais: Borracha nitrílica
espessura mínima da capa: 0,11 mm
Pausa: 480 min
Material ensaiado:KCL 741 Dermatril® L

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Contato com salpicos
Materiais: Borracha nitrílica
espessura mínima da capa: 0,11 mm
Pausa: 480 min
Material ensaiado:KCL 741 Dermatril® L

Proteção do corpo
vestuário de protecção

Proteção respiratória
necessário em caso de formação de vapores/aerossóis.
Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.
Tipo de Filtro recomendado: Filtro tipo ABEK

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

Controle da exposição ambiental
Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

a)	Estado físico	líquido
b)	Cor	verde-claro
c)	Odor	a cloro
d)	Ponto de fusão/congelamento	Ponto de fusão: -20 °C
e)	Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	102 °C em 1.013 hPa
f)	Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
g)	Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão	dados não disponíveis
h)	Ponto de inflamação	Não aplicável
i)	Temperatura de autoignição	Não aplicável
j)	Temperatura de decomposição	Destilável, sem decomposição, à pressão normal.
k)	pH	12 - 13 em 20 °C
l)	Viscosidade	Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: 2,8 mPa.s em 20 °C
m)	Solubilidade em água	em 20 °C solúvel
n)	Coeficiente de partição (n-octanol/água)	dados não disponíveis
o)	Pressão de vapor	20 hPa em 20 °C
p)	Densidade	1,22 gr/cm3 em 20 °C
	Densidade relativa	dados não disponíveis
q)	Densidade relativa do vapor	dados não disponíveis
r)	Características da partícula	dados não disponíveis
s)	Riscos de explosão	Não classificado como explosivo.
t)	Propriedades oxidantes	não

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Outra informação de segurança
dados não disponíveis

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade
Em contato com ácidos, libera gases tóxicos.

10.2 Estabilidade química
sensível à acção do calor Sensibilidade à luz
Sensível ao ar.
O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas
Perigo de explosão am presença de:
Ácidos
ácido clorídrico
gases nitrosos
Cloro
Ácido nítrico
Cianetos
Oxidantes
Agentes redutores
ácido oxálico
Substâncias Orgânicas
Metanol
ureia
Anidrido acético
Amoníaco
Aminas
ácido fórmico
Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:
arsénio
Reacções violentas são possíveis com:
Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com:
Ácidos
Os reagentes geralmente conhecidos para a água.

10.4 Condições a serem evitadas
Evitar choques e atrito.
não existem indicações

10.5 Materiais incompatíveis
Metais

10.6 Produtos perigosos de decomposição
Em caso de incendio: veja-se secção 5

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEÇÃO 11: Informaçõoes toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Mistura

Toxicidade aguda
Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.
Sintomas: irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possiveis concequências:, lesão das vias respiratórias
Dérmico: dados não disponíveis

Corrosão/irritação à pele.
dados não disponíveis

Lesões oculares graves/irritação ocular
Observações: Mistura provoca lesões oculares graves.
Perigo de cegueira!

Sensibilização respiratória ou à pele
dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas
dados não disponíveis

Carcinogenicidade
dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida
dados não disponíveis

Perigo por aspiração.
dados não disponíveis

11.2 Informação adicional

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

Avaliação	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Componentes

HIPOCLORITO DE SODIO

Toxicidade aguda
DL50 Oral - Rato - macho - 1.100 mg/kg
(Diretriz de Teste de OECD 401)
Inalação: dados não disponíveis
DL50 Dérmico - Coelho - masculino e feminino - > 20.000 mg/kg
(Diretriz de Teste de OECD 402)

Corrosão/irritação à pele.
Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Lesões oculares graves/irritação ocular
Observações: Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou à pele
- Cobaia
Resultado: Não é um sensibilizador cutâneo.
(Diretriz de Teste de OECD 406)

Mutagenicidade em células germinativas
Resultado: negativo
Método: Mutagenicidade (teste do micronúcleo)
Espécie: Rato - macho
Resultado: negativo

Carcinogenicidade
dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida
dados não disponíveis

Perigo por aspiração.
dados não disponíveis

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1 Toxicidade

Mistura
dados não disponíveis

12.2 Persistência e degradabilidade
Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

12.3 Potencial bioacumulativo
dados não disponíveis

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.4 Mobilidade no solo
dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB
Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino
Produto:

Avaliação	:	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos
Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água.
Efeito prejudicial devido à mudança do pH.
A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

Componentes

HIPOCLORITO DE SODIO

Toxicidade para os peixes	CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 0,08 mg/l - 96 h Observações: (Regulamento (CE) N.o 1272/2008, Anexo VI) (ECOTOX Database)
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 0,04 mg/l - 48 h Observações: (Regulamento (CE) N.o 1272/2008, Anexo VI) (ECOTOX Database)
Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata - 0,036 mg/l - 72 h (Diretrizes para o teste 201 da OECD) Ensaio estático EC10 - Pseudokirchneriella subcapitata - 0,02 mg/l - 72 h (Diretrizes para o teste 201 da OECD)
Toxicidade para as bactérias	Ensaio estático CE50 - lodo ativado - 77,1 mg/l - 3 h (Diretrizes para o teste 209 da OECD) Observações: (ECHA)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEÇÃO 13: Considerações sobre tratamento e disposição

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto. Directiva relativa aos resíduos 2008/98/CE nota.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 1791 IMDG: 1791 IATA: 1791

14.2 Nome de embarque correto da ONU

ADR/RID: HIPOCLORITO EM SOLUÇÃO
IMDG: HYPOCHLORITE SOLUTION
IATA: Hypochlorite solution
Passenger Aircraft: Not permitted for transport
Cargo Aircraft: Not permitted for transport

14.3 Classes de riscos de transporte

ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8

14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

14.5 Perigos ambientais

ADR/RID: sim IMDG Poluente marinho: sim IATA: não

14.6 Precauções especiais para os usuários

Código de restrição para túneis	:	(E)
Informações complementares	:	dados não disponíveis

SEÇÃO 15: Regulamentações

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Esta ficha de dados de segurança obedece aos requisitos do Regulamento (UE) nº 1907/2006.

Autorizações e / ou restrições de uso

Legislação nacional

Seveso III: Diretiva 2012/18/EU do Parlamento Europeu e do Conselho sobre o controle de maiores perigos de acidentes envolvendo substâncias perigosas.	E1	PERIGOS AMBIENTAIS

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Outra regulamentação
Fique atento para a proteção de pessoas jovens no trabalho, conforme a Dir 94/33/CE.

15.2 Avaliação de segurança química
Para este produto não se realizou uma avaliação de segurança química

SEÇÃO 16: Outras informações

Texto completo das afirmações H

EUH031	Em contato com ácidos, libera gases tóxicos.
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
EUH031	Em contato com ácidos, libera gases tóxicos.

Alterações relevantes desde a versão anterior
2. Identificação de perigos

Texto completo de outras abreviações

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado. NO(A)EC - Concentração máxima que não éobservado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não éobservado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Concelho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Classificação da mistura		**Procedimento de classificação:**
Met. Corr.1	H290	Método de cálculo
Skin Corr.1	H314	Baseado em dados ou avaliações do produto
Eye Dam.1	H318	Baseado em dados ou avaliações do produto
Aquatic Acute1	H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic2	H411	Método de cálculo

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Informações complementares

Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável ás precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Corporação Sigma-Aldrich e as suas companhias afiliadas, não responderão por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar www.sigma-aldrich.com e/ou o verso da factura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

Direitos exclusivos, 2020, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode não corresponder temporariamente ao produto adquirido, uma vez que alteramos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento referentes ao produto não sofreram alterações e correspondem ao produto encomendado. Para obter mais informações, envie um e-mail para mlsbranding@sial.com.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Oxigénio, comprimido

Data de Emissão:	16.01.2013	Versão: 6.2	N° de FDS: 000010021701
Data da revisão:	06.07.2020		1/15

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome de produto: Oxigénio, comprimido

Designação comercial: BIOGON® O (E948), CONOXIA®, Oxigénio, Oxigénio 3.5, Oxigénio 4.5, Oxigénio 5.0, Oxigénio 5.6, Oxigénio 6.0, Oxigénio Aviação

Identificação adicional

Designação química:	oxigenio
Fórmula química:	O2
Número de identifição - UE	008-001-00-8
N.º CAS	7782-44-7
N.º CE	231-956-9
N.º registo REACH	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Usos identificados: Industrial e profissional. Realizar avaliação de risco antes de utilizar.
Gás resto para misturas. Gás de calibração. Gás de transporte. Síntese química. Processos de combustão, fusão e corte. Gás de embalagem de alimentos. Uso em laboratório. Gás laser. Agente comburente. Gás de processo. Gás de protecção em soldadura com gás. Gás de teste. Uso de gás para a produção de produtos farmacêuticos.
Uso pelo consumidor.
Agente comburente.
É de responsabilidade do utilizador final garantir que o produto, conforme fornecido, é adequado para o uso pretendido.

Usos não recomendados Produto com grau industrial ou técnico não é adequado para aplicações médicas e/ou alimentares ou inalação.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor

Linde Portugal, Lda
Av. Infante D. Henrique Lt 21-24
1800-217 Lisboa, Portugal

Telefone: (sede): +351 218 310 420, (Nº de apoio ao cliente): 808 500 087, www.linde.pt

E-mail: apoioclientes.gases.pt@linde.com

1.4 Número de telefone de emergência: Centro Inf. Antivenenos: +351 800 250 250 (24h)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Perigos Físicos

Gases comburentes	Categoria 1	H270: Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.
Gases sob pressão	Gás comprimido	H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

2.2 Elementos do Rótulo

Palavra-Sinal: Perigo

Advertência(s) de Perigo: H270: Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.
H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de Prudência

Geral Nenhum.

Prevenção: P220: Manter afastado da roupa e de outras matérias combustíveis.
P244: Manter válvulas e conexões isentas de óleo e gordura.

Resposta: P370+P376: Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança.

Armazenagem: P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação Nenhum.

2.3 Outros perigos Nenhum.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

Designação química oxigenio
Número de identifição - UE: 008-001-00-8
N.º CAS: 7782-44-7
N.º CE: 231-956-9
N.º registo REACH: Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.
Pureza: 100%
A pureza da substância nesta secção é utilizada apenas para fins de classificação e não representa a pureza real da substância tal como fornecida, motivo pelo qualquer deve ser consultada outra documentação.
Designação comercial: BIOGON® O (E948), CONOXIA®, Oxigénio, Oxigénio 3.5, Oxigénio 4.5, Oxigénio 5.0, Oxigénio 5.6, Oxigénio 6.0, Oxigénio Aviação

Designação química	Fórmula química	Concentração	N.º CAS	N.º registo REACH	factores-M:	Notas
oxigenio	O2	100%	7782-44-7	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.	-	

Todas as concentrações são dadas em percentagem por peso, exceto se o ingrediente for um gás. As concentrações dos gases são dadas em percentagem por mole. Todas as concentrações são nominais.
Esta substância possui limites de exposição ocupacional.
PBT: substância persistente, bioacumulável e tóxica.
mPmB: substância muito persistente e muito bioacumulável.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

Geral: Mover imediatamente a pessoa exposta para uma zona com o ar puro/fresco.

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Mover imediatamente a pessoa exposta para uma zona com o ar puro/fresco.

Contacto com os olhos: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Contacto com a Pele: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Ingestão: A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados: A inalação contínua em concentrações superiores a 75% pode causar náuseas, vertigens, dificuldades respiratórias e convulsões.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Riscos: Nenhum.

Tratamento: Nenhum.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Riscos Gerais de Incêndio: O calor pode originar a explosão dos recipientes.

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção: Água. Pó seco. Espuma. Dióxido de carbono.

Meios inadequados de extinção: Nenhum.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura: Alimenta a combustão.

Produtos de combustão perigosa: Nenhum.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Continuar a lançar água a partir de um local protegido até que o recipiente permaneça frio. Usar agentes de extinção para conter o fogo. Isolar a origem do fogo ou deixar arder.

Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios: Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção normalizados, incluindo casaco retardante de chamas, capacete com viseira, luvas, botas de borracha adequadas e em ambientes fechados, aparelho de respiração autónomo. Orientações: EN 469 Vestuário de protecção para bombeiros. Requisitos de desempenho para vestuário de protecção para o combate a incêndio. EN 15090 - Calçado para bombeiros. EN 659: Luvas de protecção para bombeiros. EN 443: Capacetes para combate a incêndios em edifícios e outras estruturas. EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Evacuar a zona. Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição. Proporcionar boa ventilação. Impedir a entrada do produto em esgotos, caves, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Monitorizar a concentração do produto libertado.

6.2 Precauções a Nível Ambiental: Prevenir dispersão ou derrame do produto se for seguro faze-lo.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Proporcionar boa ventilação.

6.4 Remissão para outras secções: Ver também as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem:

7.1 Precauções para um manuseamento seguro: Apenas pessoas experientes e devidamente formadas devem manusear gases sob pressão. Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Manter o equipamento isento de óleo e gorduras. Abrir lentamente a válvula para evitar o choque de pressão. Usar apenas lubrificantes e vedantes aprovados para o uso com oxigénio. Usar somente com o equipamento limpo para o serviço com oxigénio e de acordo com a pressão. Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente. A substância deve ser manuseada em conformidade com a boa higiene industrial e procedimentos de segurança. Proteger os recipientes de danos físicos; não arrastar, rolar e deixar cair. De forma a identificar o conteúdo do recipiente, não remover os rótulos fornecidos pelo fornecedor. Quando necessitar de movimentar os cilindros, mesmo para curtas distâncias, usar um meio destinado ao transporte de cargas adequado ao transporte de cilindros (carrinho de mão próprio, etc). Manter os cilindros sempre em posição vertical. Manter as válvulas fechadas quando não em uso. Proporcionar boa ventilação. Impedir o retorno de água para o interior do recipiente. Não permitir o retorno do produto para o recipiente. Evitar retorno de água, ácidos e bases. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Verificar todos os regulamentos e normas locais relativas à armazenagem de recipientes. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Armazenar em conformidade com... . Nunca usar chama directa ou dispositivos eléctricos de aquecimento para elevar a pressão de um recipiente. Não retirar o capacete de protecção da válvula até que o recipiente tenha sido seguro contra uma parede ou bancada ou colocado em carrinho próprio e estar pronto para usar. Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor. Fechar a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que ainda esteja conectado ao equipamento. Nunca tentar reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dispositivos de segurança. Assim que o contentor for desconectado do equipamento, substituir as cápsulas ou protecção da válvula. Manter a válvula de saída do recipiente limpa e isenta de contaminações, em especial do gorduras e água. Se o utilizador tiver alguma dificuldade no manuseamento da válvula interromper o uso e contactar o fornecedor. Nunca tentar transferir gases de uma garrafa / recipiente para outro. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Os recipientes não devem ser armazenados em condições susceptíveis de favorecer a corrosão. As condições gerais e fugas dos recipientes armazenados devem ser periodicamente verificadas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndio e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis. Evitar áreas asfaltadas para armazenagem e utilização (risco de inflamação em caso de derrame). Segregar em armazém dos gases inflamáveis e outros produtos inflamáveis.

7.3 Utilizações finais específicas:

Nenhum.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

8.1 Parâmetros de Controlo

Valores-limite de Exposição Profissional

Nenhum dos componentes têm limites de exposição atribuídos.

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados:

Considerar o sistema de autorização de trabalho, por exemplo para actividades de manutenção. Assegurar adequada ventilação do ar. Evitar atmosferas ricas em oxigénio (> 23,5%). Devem ser usados detectores de gás quando existe a possibilidade de libertação de gases oxidantes. Proporcionar boa ventilação, incluindo exaustão, para garantir que os limites de exposição no trabalho definidos não sejam ultrapassados. Em sistemas sob pressão as fugas devem ser regularmente verificadas. De preferência usar conexões estanques permanentes (exemplo: tubagem soldada). Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Informações gerais:

A avaliação de risco deve ser direccionada e documentada para cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados ao uso do produto e seleccionar os equipamentos de protecção individual (EPI´s) de acordo com os riscos identificados como relevantes. As seguintes recomendações devem ser consideradas. Dispor de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade. Equipamentos de protecção individual para o corpo devem ser seleccionados com base na tarefa a ser executada e nos riscos envolvidos.

proteção ocular/facial:

Usar óculos de protecção de acordo com a EN 166 quando utilizar gases.
Orientações: EN 166 Protecção pessoal dos olhos.

proteção da pele

Proteção das Mãos:

Orientações: EN 388 Luvas de protecção contra riscos mecânicos.
Informações Adicionais: Utilizar luvas de protecção no manuseamento de garrafas.

proteção do corpo:	Não são necessárias precauções especiais.
Outros:	Utilizar calçado de protecção no manuseamento de garrafas. Orientações: EN ISO 20345 Equipamento de protecção individual - Calçado de segurança.
Proteção respiratória:	Não é necessário.
Perigos térmicos:	Não são necessárias medidas de precaução.
Medidas de higiene:	Não são necessárias medidas específicas de gestão de risco para além das medidas de higiene industrial e procedimentos de segurança. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
Controlo da exposição ambiental:	Para informações sobre a eliminação, consultar o ponto 13 da FDS.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	
Forma:	Gás
Forma:	Gás comprimido
Cor:	Incolor
Odor:	Inodoro
Limiar de odor:	O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão:	-218,4 °C
Ponto de ebulição:	-183 °C
Ponto de sublimação:	Não aplicável.
Temperatura critica (°C):	-118,0 °C
Ponto de inflamação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Taxa de evaporação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Este material não é inflamável.
Limite de inflamabilidade - superior (%):	Não aplicável.
Limite de inflamabilidade - inferior (%):	Não aplicável.
Pressão de vapor:	4.053 kPa (-124,1 °C)
Densidade de vapor (ar=1):	1,1 (0 °C) AR=1
Densidade relativa:	1,1 (0 °C ,Material de referência: Água)
Solubilidade(s)	
Solubilidade na água:	39 mg/l
Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Desconhecido.

Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Desconhecido.
Viscosidade	
Viscosidade cinemática:	Não há dados disponíveis.
Viscosidade dinâmica:	Não há dados disponíveis.
Propriedades explosivas:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes:	Comburente
9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES:	Gás/vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.
Peso molecular:	32 g/mol (O_2)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade:	Nenhum perigo de reactividade para além dos efeitos descritos nas sub-secções seguintes.
10.2 Estabilidade Química:	Estável em condições normais.
10.3 Possibilidade de Reações Perigosas:	Oxida violentamente material orgânico. Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis. Pode reagir violentamente com substâncias redutoras.
10.4 Condições a Evitar:	Nenhum.
10.5 Materiais Incompatíveis:	Materiais combustíveis. Agentes redutores. Manter o equipamento isento de óleo e gorduras. Para ver a compatibilidade do material consultar a versão mais recente da norma ISO-11114. Considerar o risco de potencial toxicidade devido à presença de polímeros clorados ou fluorados em alta pressão (superior a 30 bar) nas tubagens e equipamentos com oxigénio no caso da combustão.
10.6 Produtos de Decomposição Perigosos:	Em condições normais de armazenagem e utilização, não é expectável a formação de produtos perigosos derivados da decomposição do produto.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Informações gerais:	Nenhum.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Ingerir	
Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Contacto com a pele

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Inalação

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Corrosão/Irritação Cutânea

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Sensibilização respiratória ou cutánea

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Mutagenicidade em células germinativas

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogénecidade

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade reprodutiva

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de Aspiração

Produto	Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade aguda
Produto: Este produto não causa nenhum dano ecológico.

12.2 Persistência e Degradabilidade

Produto: Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

12.3 Potencial de Bioacumulação

Produto: A substância existe naturalmente.

12.4 Mobilidade no Solo

Produto: Devido à sua elevada volatilidade, não é expectável que o produto cause poluição do solo ou água.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto: Não classificado como PBT ou vPBT.

12.6 Outros Efeitos Adversos: Este produto não causa nenhum dano ecológico.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Informações gerais: Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa. Descarregar na atmosfera em local bem ventilado.

Métodos de eliminação: Consultar o código de prática da EIGA (Doc.30 "Eliminação de Gases", disponível para download no http://www.eiga.org) para obter mais orientações sobre os métodos adequados de eliminação. Eliminação de garrafas somente através do fornecedor. A descarga, o tratamento ou a eliminação podem ser sujeitos à legislação nacional, comunitária ou local.

Códigos Europeus em matéria de Resíduos

Recipiente: 16 05 04*: Gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

ADR

14.1 Número ONU:	UN 1072
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	OXIGÉNIO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.2, 5.1
N° do perigo (ADR):	25
Código de restrição em túneis:	(E)
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

RID

14.1 Número ONU:	UN 1072
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU	OXIGÉNIO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.2, 5.1
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IMDG

14.1 Número ONU:	UN 1072
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	OXYGEN, COMPRESSED
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2.2
Rótulo(s):	2.2, 5.1
EmS No.:	F-C, S-W
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IATA

14.1 Número ONU:	UN 1072
14.2 Nome Apropriado Para Embarque:	Oxygen, compressed
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte:	
Classe:	2.2
Rótulo(s):	2.2, 5.1
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Aeronaves de passageiros e de carga:	Permitido.
Apenas em aeronaves de carga:	Permitido.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC: Não aplicável

Identificação adicional: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula da garrafa está fechada e que não tem fugas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Assegurar adequada ventilação do ar.

SECÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

Regulamentos da UE

UE. Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III) relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, na sua última redação:

Químico	N.º CAS	Requisitos do nível inferior	Requisitos do nível superior
oxigenio	7782-44-7	200 t	2.000 t

Directiva 98/24/CE: relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposi‡ção a agentes químicos no trabalho:

Designação química	N.º CAS	Concentração
oxigenio	7782-44-7	100%

Regulamentos nacionais

Directiva 89/391/CEE do Conselho relativa à implementação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho.
Directiva 89/686/CEE, relativa aos equipamentos de protecção individual. Somente produtos que cumpram os Regulamentos (CE) n.º 1333/2008 e (UE) n.º 231/2012 relativos aos aditivos alimentares e que estejam rotulados enquanto tal podem ser usados como aditivos alimentares.
Esta Ficha de Dados de Segurança foi elaborada de acordo com o regulamento (UE) 2015/830.

15.2 Avaliação da segurança química: Não foi efectuada a Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Informação sobre revisão: Irrelevante.

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Várias fontes de dados foram utilizadas na compilação desta SDS, que incluem, mas não exclusivamente, as seguintes fontes:
Agência para o registo de Substâncias Tóxicas e Enfermidades (ATSDR) (http://www.atsdr.cdc.gov/).
Agência Europeia de Química: Orientações sobre a elaboração das fichas de dados de segurança.
Agência Europeia de Química: Informações sobre Substâncias Registadas (http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx registrados#search).
Associação Europeia de Gases Industriais (EIGA) Doc. 169 "Guia de classificação e rotulagem", conforme alterado.
Programa Internacional de Segurança Química (http://www.inchem.org/).
ISO 10156:2010 gases e misturas de gases - Determinação do potencial de fogo e capacidade de oxidação para a selecção da conexão de saída da válvula do cilindro.
Matheson Gas Data Book, edição 7.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Banco de Dados Padrão de Referência número 69.
A plataforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) da antiga European Chemicals Bureau (ECB) (http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/).
O Conselho Europeu da Indústria Química (CEFIC) ERICards.
Rede de dados da biblioteca nacional de medicina toxicológica dos Estados Unidos da América TOXNET (http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html).
Valores limite (Threshold Limit Values - TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH).
Informação especifica da substância fornecida pelo fornecedores.
As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão.

Redacção das advertências de perigo (H) nas secções 2 e 3

H270	Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Informação sobre formação:

Os utilizadores de aparelhos de respiração devem receber formação específica. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos do enriquecimento de oxigénio. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos do enriquecimento de oxigénio. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos.

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Ox. Gas 1, H270

Press. Gas Compr. Gas, H280

OUTRAS INFORMAÇÕES: Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar cuidadosamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados Assegurar adequada ventilação do ar. Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas. Embora não tenham sido dispensados todos os cuidados na elaboração deste documento, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

Data da revisão: 06.07.2020

Isenção de responsabilidade: Estas informações são fornecidas sem garantia. Acredita-se que as informações sejam correctas. Estas informações devem ser usadas para fazer uma determinação independente sobre os métodos e proteção dos trabalhadores e do ambiente.

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	**Ácido acético** 80 %, puro
Número do artigo	6740
Número de registo (REACH)	não pertinente (mistura)
Número de índice no anexo VI do Regulamento CRE	[607-002-00-6]
Número CE	[200-580-7]
Número CAS	[64-19-7]

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes:	Produto químico de laboratório Utilização laboratorial e analítica
Utilizações desaconselhadas:	Não utilizar para pulverizar ou injectar. Não utilizar para produtos que entrem em contacto directo com a pele. Não utilizar para produtos que são destinados a contacto com alimentos. Não utilizar para fins particulares (domésticos).

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemanha

Telefone:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sítio da internet: www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:	:Department Health, Safety and Environment
e-mail (pessoa competente):	**sicherheit@carlroth.de**
Fornecedor (importador):	BetaLab Lda. Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao 2745-051 Queluz +351 21 4358437 +351 21 4358439 betalab@sapo.pt -

1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	808 250 143	

1.5 Importador

BetaLab Lda.
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao
2745-051 Queluz
Portugal

Telefone: +351 21 4358437
Telefax: +351 21 4358439
e-Mail: betalab@sapo.pt
Sítio da internet: -

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Catego-ria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.16	Substância ou mistura corrosiva para os metais	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Corrosão/irritação cutânea	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Lesões oculares graves/irritação ocular	1	Eye Dam. 1	H318

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

A corrosão cutânea produz danos irreversíveis na pele, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

Palavra-sinal **Perigo**

Pictogramas

GHS05

Advertências de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P260 Não respirar as névoas/vapores
P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva

Recomendações de prudência - resposta

P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche]
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico

Ingredientes perigosos para rotulagem: Ácido acético ... %

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)

H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
P260	Não respirar as névoas/vapores.
P280	Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
contém:	Ácido acético ... %

2.3 Outros perigos

Este material é combustível mas não se inflama facilmente.

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB.

SECÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

não pertinente (mistura)

3.2 Misturas

Descrição da mistura

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
Ácido acético ... %	Nº CAS 64-19-7 Nº CE 200-580-7 Nº de índice 607-002-00-6 Nº de registo REACH 01-2119475328-30-xxxx	60 – 80	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318		B(a) GHS-HC IOELV

Notas

B(a): A classificação refere-se a uma solução aquosa
GHS-HC: Classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)
IOELV: Substância com um valor limite comunitário de exposição profissional

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
Ácido acético ... %	Nº CAS 64-19-7 Nº CE 200-580-7 Nº de índice 607-002-00-6	Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 90 % Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	-	-	

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Notas gerais

Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Auto-protecção do socorrista.

Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Após contacto com a pele

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água. É necessário tratamento médico imediato, uma vez que as queimaduras químicas podem levar a feridas de cura difícil.

Após contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista. Proteger o olho não atingido.

Após ingestão

Enxaguar imediatamente a boca e beber muita água. Contacte imediatamente o médico. Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte).

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Em caso de inalação: Efeitos irritantes, Tosse, dor, asfixia e dificuldades respiratórias,
Depois de contacto com a pele: Provoca queimaduras graves, Provoca feridas de regeneração deficiente,
Após o contacto com os olhos: Risco de lesões oculares graves, Risco de cegueira,
Em caso de ingestão: Corrosão, Perfuração do estômago

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio
água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó BC, dióxido de carbono (CO_2)

Meios inadequados de extinção

jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Combustível. Os vapores são mais pesados do que o ar, espalham-se pelo chão e formam com o ar misturas susceptíveis de explodir.

Produtos de combustão perigosos

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO_2), Ao arder, pode produzir fumos tóxicos de monóxido de carbono.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo. Usar vestuário de protecção de químicos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Usar o equipamento de protecção individual exigido/proteção auditiva. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. O produto é um ácido. Antes da sua eliminaçao para a instalaçao de decantaçao, é geralmente necessário efectuar uma neutralizaçao.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Provisão de uma ventilação suficiente. Usar chaminé de extracção (laboratório). Manipular e abrir o recipiente com prudência. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

Medidas a adoptar com vista à prevenção de incêndios, de formação de aerossóis e de poeiras

Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

Ter em conta outros conselhos:

Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

País	Nome do agente	Nº CAS	Identificador	VLE - MP [ppm]	VLE - MP [mg/m³]	VLE - CD [ppm]	VLE - CD [mg/m³]	VLE - CM [ppm]	VLE - CM [mg/m³]	Notação	Fonte
EU	ácido acético	64-19-7	IOELV	10	25	20	50				2017/164/UE
PT	ácido acético	64-19-7	VLE	10	25	20	50				DL n.º 24/2012

Notação

VLE - CD Limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos (excepto quando houver especificação em contrário)

VLE - CM Limite superior é o valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições

VLE - MP Média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas (excepto quando houver especificação em contrário)

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial

Usar óculos de segurança com protecção lateral. Usar protecção facial.

Protecção da pele

• protecção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Verificar a estanqueidade/impermeabilidade antes de usar. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

• tipo de material

Borracha de butilo

• espessura do material

0,7mm

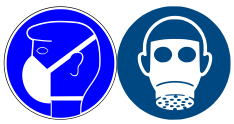
• duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

• outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. Tipo: E (contra gases ácidos como dióxido de enxofre ou cloreto de hidrogénio, código de cores: Amarelo).

Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	líquido
Cor	incolor
Odor	picante
Ponto de fusão/ponto de congelação	<-7 °C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	>100 °C
Inflamabilidade	este material é combustível mas não se inflama facilmente
Limite superior e inferior de explosividade	148 g/m³ - 430 g/m³ / 4 vol% - 17 vol%
Ponto de inflamação	>65 °C
Temperatura de autoignição	485 °C (anidro)
Temperatura de decomposição	não relevante
pH (valor)	<2 (20 °C)
Viscosidade cinemática	não determinado
Solubilidade(s)	
Solubilidade em água	miscível em qualquer proporção
Coeficiente de partição	
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	esta informação não está disponível
Pressão de vapor	20,79 hPa a 25 °C
Densidade	1,06 – 1,07 $^{g}/_{cm^3}$ a 15 °C
Densidade relativa do vapor	2,07 a 15 °C (ar = 1)
Características das partículas	não relevante (líquido)
Outros parâmetros de segurança	
Propriedades comburentes	nenhum

9.2 Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico:	
Corrosivos para os metais	categoria 1: corrosivo para os metais
Outras características de segurança:	
Miscibilidade	totalmente miscível em água

Classe de temperatura (UE, de acordo com ATEX)	T1 Temperatura máxima de superfície admissível do eqipamento: 450 °C

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reactividade

Substância ou mistura corrosiva para os metais.

Se aquecido

Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão: Peróxidos, Percloratos, Peróxido de oxigénio, Óxido de crómio-(VI), Permanganatos, por exemplo permanganato de potássio, muito comburente,
Reage violentamente com: Lixívia forte, Aldeídos, Hidróxido alcalino (base cáustica), Álcoois, Ácido nítrico

10.4 Condições a evitar

Não existem condições específicas que tenha que ser evitadas.

10.5 Materiais incompatíveis

diferentes plásticos, Artigos de borracha, ferro, cobre, bronze e latão, diferentes metais, zinco

Libertação de materiais inflamáveis com

Metais (devido à libertação de hidrogénio em meio ácido/alcalino)

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Não existem dados de ensaios respeitantes à mistura completa.

Procedimento de classificação

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

Toxicidade aguda

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

Toxicidade aguda de componentes da mistura

Nome da substância	Nº CAS	Via de exposição	Parâmetro de perigo	Valor	Espécies
Ácido acético ... %	64-19-7	oral	LD50	3.310 $^{mg}/_{kg}$	rato

Corrosão/irritação cutânea

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

Mutagenicidade para as células germinais

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

Carcinogenicidade

Não deve ser classificado como cancerígeno.

Toxicidade reprodutiva

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição única).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

• Em caso de ingestão

Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte)

• Se entrar em contacto com os olhos

provoca queimaduras, Provoca lesões oculares graves, risco de cegueira

• Em caso de inalação

efeitos irritantes, tosse, dor, asfixia e dificuldades respiratórias

• Se entrar em contacto com a pele

provoca queimaduras graves, provoca feridas de regeneração deficiente

• Outras informações

nenhum

11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhum dos ingredientes é referido.

11.3 Informações sobre outros perigos

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

Toxicidade (aguda) dos componentes da mistura para o meio aquático					
Nome da substância	**Nº CAS**	**Parâmetro de perigo**	**Valor**	**Espécies**	**Tempo de exposição**
Ácido acético ... %	64-19-7	LC50	>300,8 mg/l	peixe	96 h
Ácido acético ... %	64-19-7	EC50	>300,8 mg/l	invertebrado aquático	48 h
Ácido acético ... %	64-19-7	ErC50	>300,8 mg/l	alga	72 h

Biodegradação

Não estão disponíveis dados.

12.2 Processo de degradabilidade

Degradabilidade dos componentes da mistura						
Nome da substância	**Nº CAS**	**Processo**	**Taxa de degradação**	**Tempo**	**Método**	**Fonte**
Ácido acético ... %	64-19-7	biótico/abiótico	99 %	30 d		

12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

Potencial de bioacumulação dos componentes da mistura				
Nome da substância	**Nº CAS**	**BCF**	**Log KOW**	**CBO5/CQO**
Ácido acético ... %	64-19-7	3,16	-0,17 (valor do pH: 7, 25 °C)	

12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não estão disponíveis dados.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhum dos ingredientes é referido.

12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR).

13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos). Portaria referente à lista de resíduos (Alemanha).

13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADR/RID/ADN	ONU 2790
Código IMDG	ONU 2790
OACI-IT	ONU 2790

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID/ADN	ÁCIDO ACÉTICO EM SOLUÇÃO
Código IMDG	ACETIC ACID SOLUTION
OACI-IT	Acetic acid solution

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID/ADN	8
Código IMDG	8
OACI-IT	8

14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID/ADN	II
Código IMDG	II
OACI-IT	II

14.5 Perigos para o ambiente

não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	ÁCIDO ACÉTICO EM SOLUÇÃO
Menções no documento de transporte	UN2790, ÁCIDO ACÉTICO EM SOLUÇÃO, 8, II, (E)
Código de classificação	C3
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrição em túneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	80

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	ACETIC ACID SOLUTION
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN2790, ACETIC ACID SOLUTION, 8, II
Poluente marinho	-
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoria de acondicionamento	A
Grupo de segregação	1 - Ácidos

Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	Acetic acid solution
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN2790, Acetic acid solution, 8, II
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	0,5 L

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII)

Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Restrição	Nº
Ácido acético	este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE		R3	3
Ácido acético ... %	inflamável / pirofórico		R40	40
Ácido acético ... %	substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent		R75	75

Legenda

R3 1. Não podem ser utilizadas em:
- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
— puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
— apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.

R40 1. Não podem ser utilizadas, como substâncias ou misturas, nas embalagens aerossóis que se destinem a fornecimento ao público em geral para fins de divertimento e decoração, tais como:
- palhetas metálicas cintilantes, destinadas essencialmente a fins decorativos,
- neve e geada decorativas,
- simuladores de ruídos intestinais,
- serpentinas de aerossol,
- excrementos artificiais,
- buzinas para festas,
- flocos e espumas decorativos,
- teias de aranha artificiais,
- bombas de mau cheiro.

2. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições comunitárias em matéria de classificação, embalagem e rotulagem das substâncias, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, que as embalagens aerossóis acima referidas contêm, de forma visível, legível e indelével, a menção seguinte:
«Exclusivamente para utilização por profissionais».
3. Por derrogação, o disposto nos pontos 1 e 2 não é aplicável às embalagens aerossóis a que se refere o n.o 1A do artigo 8.oda Directiva 75/324/CEE do Conselho (2).
4. As embalagens aerossóis referidas nos pontos 1 e 2 não podem ser colocadas no mercado se não preencherem os requisitos indicados.

Legenda

R75 1. Não podem ser colocadas no mercado em misturas destinadas à utilização para efeitos de tatuagem, e as misturas que contenham essas substâncias não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em causa estiver(em) presente(s) nas seguintes circunstâncias:
a) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como cancerígena da categoria 1A, 1B ou 2, ou como mutagénica em células germinativas da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
b) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para a reprodução da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
c) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutâneo da categoria 1, 1A ou 1B, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
d) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como substância corrosiva para a pele da categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou como substância irritante para a pele da categoria 2, ou como substância que provoca lesões oculares graves da categoria 1 ou como substância irritante ocular da categoria 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
i) 0,1% em peso, se a substância for utilizada exclusivamente como regulador do pH;
ii) 0,01%, em peso, em todos os outros casos;
e) no caso de uma substância enumerada no anexo II do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
f) no caso de uma substância para a qual seja especificada uma condição de um ou mais dos seguintes tipos na coluna «g» (tipo de produto, zonas do corpo) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso:
i) «Produtos enxaguáveis»;
ii) «Não usar nos produtos aplicados nas membranas mucosas»;
iii) «Não usar nos produtos para os olhos»;
g) no caso de uma substância em relação à qual seja especificada uma condição na coluna «h» (Concentração máxima no produto pronto a usar) ou na coluna «i» (Outras) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração ou de qualquer outra forma que não cumpra a condição especificada nessa coluna;
h) no caso de uma substância enumerada no apêndice 13 do presente anexo, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância no referido apêndice.
2. Para efeitos da presente entrada, entende-se por utilização de uma mistura «para efeitos de tatuagem» a injeção ou introdução da mistura na pele, na membrana mucosa ou no globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos geralmente designados por maquilhagem permanente, tatuagem cosmética, «micro-blading» e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou um desenho no corpo.
3. Se uma substância não enumerada no apêndice 13 estiver abrangida por mais do que uma das alíneas a) a g) do n.o 1, aplica-se a essa substância o limite de concentração mais estrito fixado nas alíneas em questão. Se uma substância enumerada no apêndice 13 estiver também abrangida por uma ou mais das alíneas a) a g) do n.o 1, o limite de concentração estabelecido no n.o 1, alínea h), é aplicável a essa substância.
4. Por derrogação, o n.o 1 não é aplicável às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n.o CE 205-685-1, n.o CAS 147-14-8);
b) Pigment Green 7 (CI 74260, n.o CE 215-524-7, n.o CAS 1328-53-6).
5. Se a parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 de forma a classificar ou reclassificar uma substância de tal modo que a mesma passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas a), b), c) ou d), da presente entrada, ou de modo a que passe a abrangida por uma dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa classificação nova ou revista for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos na data de aplicação dessa classificação nova ou revista.
6. Se o anexo II ou o anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 for alterado após 4 de janeiro de 2021 a fim de aditar ou alterar a descrição de uma substância de tal forma que a substância passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas e), f) ou g), da presente entrada, ou de modo a que passe a estar inserida numa dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa alteração for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data correspondente a 18 meses após a entrada em vigor do ato através do qual essa alteração foi introduzida.
7. Os fornecedores que coloquem no mercado uma mistura para utilização para efeitos de tatuagem devem assegurar que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura ostenta as seguintes informações:
a) A menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente»;
b) Um número de referência que atribua um identificador único a cada lote;
c) A lista dos ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de denominações comuns de ingredientes, nos termos do artigo 33.o do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, ou na ausência de um nome de ingrediente comum, a denominação IUPAC. Na ausência de uma denominação comum de ingrediente ou de uma denominação IUPAC, o número CAS e o número CE. Os ingredientes devem ser enumerados em ordem decrescente por peso ou por volume dos ingredientes no momento da formulação. Por «ingrediente» entende-se qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para efeitos de tatuagem. As impurezas não são consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância utilizada como ingrediente na aceção da presente entrada já tiver de constar do rótulo nos termos do Regulamento (CE) n.o 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser mencionado em conformidade com o presente regulamento;
d) A menção adicional «regulador do pH» para as substâncias abrangidas pelo n.o 1, alínea d), subalínea i);
e) A menção «Contém níquel. Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
f) A menção «Contém crómio (VI). Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver crómio (VI) abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
g) Instruções de segurança para a utilização, na medida em que não seja já requerido mencioná-las no rótulo em virtude do Regulamento (CE) n.o 1272/2008. As informações devem ser claramente visíveis, facilmente legíveis e marcadas de forma indelével. As informações devem ser redigidas na língua ou línguas oficiais dos Estados-Membros em que a mistura é colocada no mercado, salvo disposição em contrário desses Estados-Membros. Se necessário devido à dimensão da embalagem, as informações enumeradas no primeiro parágrafo, exceto para a alínea a), devem ser incluídas nas instruções de utilização. Antes de utilizar uma mistura para efeitos de tatuagem, a pessoa que utiliza a

Legenda

mistura deve prestar à pessoa submetida ao procedimento as informações constantes da embalagem ou incluídas nas instruções de utilização, nos termos do presente número.
8. As misturas que não contenham a menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente» não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem.
9. A presente entrada não se aplica às substâncias que são gases a uma temperatura de 20 °C e à pressão de 101,3 kPa, ou que geram uma pressão de vapor superior a 300 kPa à temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (n.o CAS 50-00-0, n.o CE 200-001-8).
10. A presente entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura destinada a ser utilizada para efeitos de tatuagem nem à utilização de uma mistura para efeitos de tatuagem, quando a mesma é colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando é utilizada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do mesmo regulamento. Nos casos em que a colocação no mercado ou a utilização não seja exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, aplicam-se cumulativamente os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e do presente regulamento.

Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

Nenhum dos ingredientes é referido. (Ou Concentração da substância na mistura: <0.1 % Concentração de massa)

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
Nº	**Substância perigosa/categorias de perigo**	**Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior**	**Notas**
	não atribuído		

Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

Teor de COV	80 % , 1.090 g/l

Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)

Teor de COV	80 %
Teor de COV	1.070 g/l
Teor de COV **O teor de água foi descontado**	1.090 g/l

Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

nenhum dos ingredientes é referido

Diretiva Quadro Água (WFD)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo aos precursores de drogas

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

nenhum dos ingredientes é referido

Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

Inventários nacionais

País	Inventário	Estatuto
AU	AICS	todos os ingredientes estão referidos
CA	DSL	todos os ingredientes estão referidos
CN	IECSC	todos os ingredientes estão referidos
EU	ECSI	todos os ingredientes estão referidos
EU	REACH Reg.	todos os ingredientes estão referidos
JP	CSCL-ENCS	todos os ingredientes estão referidos
KR	KECI	todos os ingredientes estão referidos
MX	INSQ	todos os ingredientes estão referidos
NZ	NZIoC	todos os ingredientes estão referidos
PH	PICCS	todos os ingredientes estão referidos
TR	CICR	nem todos os ingredientes estão referidos
TW	TCSI	todos os ingredientes estão referidos
US	TSCA	todos os ingredientes estão referidos

Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH substâncias registadas
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Avaliação da segurança química

Não foram efectuadas avaliações de segurança química para as substâncias constituintes desta mistura.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
2017/164/UE	Directiva da Comissão que estabelece uma quarta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho e que altera as Diretivas 91/322/CEE, 2000/39/CE e 2009/161/CE
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
ADR/RID/ADN	Acordos europeus referentes ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada/Caminhos de Ferro/Vias navegáveis interiores (ADR/RID/ADN)
ATE	Estimativa de Toxicidade Aguda
BCF	Factor de bioconcentração
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
CBO	Carência Bioquímica de Oxigénio
código IMDG	Código marítimo internacional de mercadorias perigosas
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CQO	Carência Química de Oxigénio (CQO)
CRE	Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DL n.º 24/2012	Decreto-Lei n.º 24/2012: Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009
EC50	Effective Concentration 50 % (concentraçãoe fectiva 50 %). A EC50 corresponde à concentração de uma substância testada que provoca 50 % de alterações na resposta (por exemplo, no crescimento) durante um intervalo de tempo específico
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
EmS	Horário de emergência
ErC50	≡ CE50: de acordo com este método é a concentração da substância de ensaio que provoca uma redução de 50 % quer no crescimento (CbE50) quer na taxa de crescimento (CrE50) em relação ao controlo
Eye Dam.	Susceptível de provocar lesões oculares graves
Eye Irrit.	Irritante ocular
Flam. Liq.	Líquido inflamável
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
IOELV	Valor limite de exposição profissional indicativo
LC50	Concentração Letal 50 %: a CL50 corresponde à concentração de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico.
LD50	Dose Letal 50 %: a DL50 corresponde à dose de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico
log KOW	n-Octanol/água
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
nº CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
nº de índice	O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
ppm	Partes por milhão
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
Skin Corr.	Corrosivo cutâneo
Skin Irrit.	Irritante cutâneo
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)
VLE	Valor limite de exposição profissional obrigatório
VLE - CD	Limite de exposição de curta duração
VLE - CM	Limite superior
VLE - MP	Média ponderada

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

Procedimento de classificação

Propriedades físico-químicas. A classificação é baseada em misturas ensaiadas.
Perigos para a saúde. Perigos para o ambiente. O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado no capítulo 2 e 3)

Código	Texto
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.

Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE

Ácido clorídrico 32 %, extra puro

número do artigo: **X896**
Versão: **5.0 pt**
Substitui a versão de: 05.05.2021
Versão: (4)

data de elaboração: 25.11.2015
Revisão: 07.11.2023

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	**Ácido clorídrico** 32 %, extra puro
Número do artigo	X896
Número de registo (REACH)	não pertinente (mistura)
Número de índice no anexo VI do Regulamento CRE	[017-002-01-X]
Número CE	[231-595-7]
Número CAS	[7647-01-0]
Identificador único de fórmula (UFI)	3VC0-100V-900J-432J

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes:	Produto químico de laboratório Utilização laboratorial e analítica
Utilizações desaconselhadas:	Não utilizar para pulverizar ou injectar. Não utilizar para produtos que entrem em contacto directo com a pele. Não utilizar para fins particulares (domésticos). Alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemanha

Telefone:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sítio da internet: www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:	Department Health, Safety and Environment
e-mail (pessoa competente):	**sicherheit@carlroth.de**
Fornecedor (importador):	BetaLab Lda. Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao 2745-051 Queluz +351 21 4358437 +351 21 4358439 betalab@sapo.pt -

1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos CIAV	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	www.inem.pt.ciav

1.5 Importador

BetaLab Lda.
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao
2745-051 Queluz
Portugal

Telefone: +351 21 4358437
Telefax: +351 21 4358439
e-Mail: betalab@sapo.pt
Sítio da internet: -

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Catego-ria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.16	Substância ou mistura corrosiva para os metais	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Corrosão/irritação cutânea	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Lesões oculares graves/irritação ocular	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (irritação das vias respiratórias)	3	STOT SE 3	H335

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

A corrosão cutânea produz danos irreversíveis na pele, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

Palavra-sinal **Perigo**

Pictogramas

GHS05, GHS07

Advertências de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial

Recomendações de prudência - resposta

P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche]
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico

Ingredientes perigosos para rotulagem: Ácido clorídrico...%

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)

H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
contém:	Ácido clorídrico...%

2.3 Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

não pertinente (mistura)

Fórmula molecular	HCl
Massa molar	36,46 $^{g}/_{mol}$

3.2 Misturas

Descrição da mistura

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
Ácido clorídrico...%	Nº CAS 7647-01-0 Nº CE 231-595-7 Nº de índice 017-002-01-X Nº de registo RE-	> 27 – 32	Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335		B(a) GHS-HC IOELV

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
	ACH 01-2119484862-27-xxxx				

Notas

B(a): A classificação refere-se a uma solução aquosa
GHS-HC: Classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)
IOELV: Substância com um valor limite comunitário de exposição profissional

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
Ácido clorídrico...%	Nº CAS 7647-01-0 Nº CE 231-595-7 Nº de índice 017-002-01-X	Met. Corr. 1; H290: C ≥ 0,1 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %	-	-	

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Notas gerais

Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Auto-protecção do socorrista.

Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Após contacto com a pele

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água. É necessário tratamento médico imediato, uma vez que as queimaduras químicas podem levar a feridas de cura difícil.

Após contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista. Proteger o olho não atingido.

Após ingestão

Enxaguar imediatamente a boca e beber muita água. Contacte imediatamente o médico. Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte).

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Corrosão, Risco de cegueira, Perfuração do estômago, Risco de lesões oculares graves, Irritação, Tosse, Dificuldade respiratória

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio!
água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó BC, dióxido de carbono (CO_2)

Meios inadequados de extinção

jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível.

Produtos de combustão perigosos

Em caso de incendio podem formar-se:

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo. Usar vestuário de protecção de químicos.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Usar o equipamento de protecção individual exigido/proteção auditiva. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la. O produto é um ácido. Antes da sua eliminaçao para a instalaçao de decantaçao, é geralmente necessário efectuar uma neutralizaçao.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Usar chaminé de extracção (laboratório). Ao diluir/dissolver, sempre preparar a água primeiro e depois adicionar lentamente o produto. Manipular e abrir o recipiente com prudência. Provisão de uma ventilação suficiente. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter o recipiente bem fechado. Conservar unicamente no recipiente de origem.

Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

Ter em conta outros conselhos:

Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

País	Nome do agente	Nº CAS	Identificador	VLE - MP [ppm]	VLE - MP [mg/m³]	VLE - CD [ppm]	VLE - CD [mg/m³]	VLE - CM [ppm]	VLE - CM [mg/m³]	Notação	Fonte
EU	cloreto de hidrogénio	7647-01-0	IOELV	5	8	10	15				2000/39/CE
PT	ácido clorídrico	7647-01-0	VLE	5	8	10	15				DL n.º 24/2012

Notação

VLE - CD Limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos (excepto quando houver especificação em contrário)

VLE - CM Limite superior é o valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições

VLE - MP Média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas (excepto quando houver especificação em contrário)

DNEL de componentes relevantes

Nome da substância	Nº CAS	Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	DNEL	8 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	DNEL	15 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos locais

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial

Usar óculos de segurança com protecção lateral. Usar protecção facial.

Protecção da pele

• protecção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Verificar a estanqueidade/impermeabilidade antes de usar. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

• tipo de material

NBR (Borracha de nitrilo)

• espessura do material

>0,3 mm

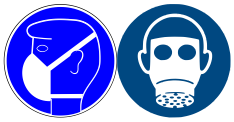
• duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

• outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. Tipo: E (contra gases ácidos como dióxido de enxofre ou cloreto de hidrogénio, código de cores: Amarelo).

Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	líquido
Cor	incolor - amarelo claro
Odor	picante
Ponto de fusão/ponto de congelação	-50 °C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	>80 °C
Inflamabilidade	não combustível
Limite superior e inferior de explosividade	não determinado
Ponto de inflamação	não determinado
Temperatura de autoignição	não determinado
Temperatura de decomposição	não relevante
pH (valor)	<1 (20 °C)
Viscosidade cinemática	não determinado
Viscosidade dinâmica	1,9 mPa s a 15 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade em água	miscível em qualquer proporção
Coeficiente de partição	
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	não relevante (inorgânico)
Pressão de vapor	21 hPa a 20 °C
Densidade e/ou densidade relativa	
Densidade	1,16 $^{g}/_{cm^3}$ a 20 °C
Densidade relativa do vapor	não está disponível informação relativa a esta propriedade
Características das partículas	não relevante (líquido)
Outros parâmetros de segurança	
Propriedades comburentes	nenhum

9.2 Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico:

Corrosivos para os metais	categoria 1: corrosivo para os metais

Outras características de segurança:

Miscibilidade	totalmente miscível em água

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Substância ou mistura corrosiva para os metais.

10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Perigoso/reacções perigosas com: muito comburente, Aldeídos, Alumínio, Aminas, Carboneto, Flúor, Metais, Permanganatos, Lixívia forte,
Perigo de explosão: Metais alcalinos, Ácido sulfúrico, concentrado

10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor.

10.5 Materiais incompatíveis

diferentes metais

Libertação de materiais inflamáveis com

Metais, Metais leves (devido à libertação de hidrogénio em meio ácido/alcalino)

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Não existem dados de ensaios respeitantes à mistura completa.

Procedimento de classificação

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

Toxicidade aguda

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

Corrosão/irritação cutânea

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

Mutagenicidade para as células germinais

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

Carcinogenicidade

Não deve ser classificado como cancerígeno.

Toxicidade reprodutiva

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

• Em caso de ingestão

Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte)

• Se entrar em contacto com os olhos

provoca queimaduras, Provoca lesões oculares graves, risco de cegueira

• Em caso de inalação

Irritação das vias respiratórias, tosse, Dificuldade respiratória, edema pulmonar

• Se entrar em contacto com a pele

provoca queimaduras graves, provoca feridas de regeneração deficiente

• Outras informações

Outros efeitos adversos: Colapso circulatório, Arritmias cardíacas, Os sintomas podem ocorrer apenas várias horas após a exposição

11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

11.3 Informações sobre outros perigos

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não estão disponíveis dados.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/ recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR). Manusear embalagens contaminadas do mesmo modo que a substância em si. As embalagens completamente vazias podem ser recicladas.

13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos).

Características dos resíduos que os tornam perigosos

HP 4 irritante - irritação cutânea e lesões oculares
HP 5 tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração
HP 8 corrosivo

13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor. Os recipientes vazios e não contaminados podem ser levados para se voltarem a usar.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADRRID	ONU 1789
Código IMDG	ONU 1789
OACI-IT	ONU 1789

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADRRID	ÁCIDO CLORÍDRICO
Código IMDG	HYDROCHLORIC ACID
OACI-IT	Hydrochloric acid

14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

ADRRID	8
Código IMDG	8
OACI-IT	8

14.4 Grupo de embalagem

ADRRID	II
Código IMDG	II
OACI-IT	II

14.5 Perigos para o ambiente não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR)Informações suplementares

Designação oficial de transporte	ÁCIDO CLORÍDRICO
Menções no documento de transporte	UN1789, ÁCIDO CLORÍDRICO, 8, II, (E)
Código de classificação	C1
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	520
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrição em túneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	80

Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID)Informações suplementares

Código de classificação	C1
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	520

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Número de identificação de perigo	80

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	HYDROCHLORIC ACID
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1789, HYDROCHLORIC ACID, 8, II
Poluente marinho	-
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoria de acondicionamento	C
Grupo de segregação	1 - Ácidos

Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	Hydrochloric acid
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1789, Hydrochloric acid, 8, II
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	A3
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	0,5 L

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII)

Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Restrição	Nº
Ácido clorídrico	este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE		R3	3
Ácido clorídrico...%	substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent		R75	75

Legenda

R3 1. Não podem ser utilizadas em:
- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
— puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
— apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.

Legenda

R75 1. Não podem ser colocadas no mercado em misturas destinadas à utilização para efeitos de tatuagem, e as misturas que contenham essas substâncias não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em causa estiver(em) presente(s) nas seguintes circunstâncias:
a) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como cancerígena da categoria 1A, 1B ou 2, ou como mutagénica em células germinativas da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
b) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para a reprodução da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
c) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutâneo da categoria 1, 1A ou 1B, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
d) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como substância corrosiva para a pele da categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou como substância irritante para a pele da categoria 2, ou como substância que provoca lesões oculares graves da categoria 1 ou como substância irritante ocular da categoria 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
i) 0,1% em peso, se a substância for utilizada exclusivamente como regulador do pH;
ii) 0,01%, em peso, em todos os outros casos;
e) no caso de uma substância enumerada no anexo II do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
f) no caso de uma substância para a qual seja especificada uma condição de um ou mais dos seguintes tipos na coluna «g» (tipo de produto, zonas do corpo) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso:
i) «Produtos enxaguáveis»;
ii) «Não usar nos produtos aplicados nas membranas mucosas»;
iii) «Não usar nos produtos para os olhos»;
g) no caso de uma substância em relação à qual seja especificada uma condição na coluna «h» (Concentração máxima no produto pronto a usar) ou na coluna «i» (Outras) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração ou de qualquer outra forma que não cumpra a condição especificada nessa coluna;
h) no caso de uma substância enumerada no apêndice 13 do presente anexo, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância no referido apêndice.
2. Para efeitos da presente entrada, entende-se por utilização de uma mistura «para efeitos de tatuagem» a injeção ou introdução da mistura na pele, na membrana mucosa ou no globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos geralmente designados por maquilhagem permanente, tatuagem cosmética, «micro-blading» e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou um desenho no corpo.
3. Se uma substância não enumerada no apêndice 13 estiver abrangida por mais do que uma das alíneas a) a g) do n.o 1, aplica-se a essa substância o limite de concentração mais estrito fixado nas alíneas em questão. Se uma substância enumerada no apêndice 13 estiver também abrangida por uma ou mais das alíneas a) a g) do n.o 1, o limite de concentração estabelecido no n.o 1, alínea h), é aplicável a essa substância.
4. Por derrogação, o n.o 1 não é aplicável às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n.o CE 205-685-1, n.o CAS 147-14-8);
b) Pigment Green 7 (CI 74260, n.o CE 215-524-7, n.o CAS 1328-53-6).
5. Se a parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 de forma a classificar ou reclassificar uma substância de tal modo que a mesma passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas a), b), c) ou d), da presente entrada, ou de modo a que passe a abrangida por uma dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa classificação nova ou revista for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos na data de aplicação dessa classificação nova ou revista.
6. Se o anexo II ou o anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 for alterado após 4 de janeiro de 2021 a fim de aditar ou alterar a descrição de uma substância de tal forma que a substância passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas e), f) ou g), da presente entrada, ou de modo a que passe a estar inserida numa dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa alteração for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data correspondente a 18 meses após a entrada em vigor do ato através do qual essa alteração foi introduzida.
7. Os fornecedores que coloquem no mercado uma mistura para utilização para efeitos de tatuagem devem assegurar que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura ostenta as seguintes informações:
a) A menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente»;
b) Um número de referência que atribua um identificador único a cada lote;
c) A lista dos ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de denominações comuns de ingredientes, nos termos do artigo 33.o do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, ou na ausência de um nome de ingrediente comum, a denominação IUPAC. Na ausência de uma denominação comum de ingrediente ou de uma denominação IUPAC, o número CAS e o número CE. Os ingredientes devem ser enumerados em ordem decrescente por peso ou por volume dos ingredientes no momento da formulação. Por «ingrediente» entende-se qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para efeitos de tatuagem. As impurezas não são consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância utilizada como ingrediente na aceção da presente entrada já tiver de constar do rótulo nos termos do Regulamento (CE) n.o 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser mencionado em conformidade com o presente regulamento;
d) A menção adicional «regulador do pH» para as substâncias abrangidas pelo n.o 1, alínea d), subalínea i);
e) A menção «Contém níquel. Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
f) A menção «Contém crómio (VI). Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver crómio (VI) abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
g) Instruções de segurança para a utilização, na medida em que não seja já requerido mencioná-las no rótulo em virtude do Regulamento (CE) n.o 1272/2008. As informações devem ser claramente visíveis, facilmente legíveis e marcadas de forma indelével. As informações devem ser redigidas na língua ou línguas oficiais dos Estados-Membros em que a mistura é colocada no mercado, salvo disposição em contrário desses Estados-Membros. Se necessário devido à dimensão da embalagem, as informações enumeradas no primeiro parágrafo, exceto para a alínea a), devem ser incluídas nas instruções de utilização. Antes de utilizar uma mistura para efeitos de tatuagem, a pessoa que utiliza a

Legenda

mistura deve prestar à pessoa submetida ao procedimento as informações constantes da embalagem ou incluídas nas instruções de utilização, nos termos do presente número.
8. As misturas que não contenham a menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente» não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem.
9. A presente entrada não se aplica às substâncias que são gases a uma temperatura de 20 °C e à pressão de 101,3 kPa, ou que geram uma pressão de vapor superior a 300 kPa à temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (n.o CAS 50-00-0, n.o CE 200-001-8).
10. A presente entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura destinada a ser utilizada para efeitos de tatuagem nem à utilização de uma mistura para efeitos de tatuagem, quando a mesma é colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando é utilizada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do mesmo regulamento. Nos casos em que a colocação no mercado ou a utilização não seja exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, aplicam-se cumulativamente os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e do presente regulamento.

Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

Nenhum dos ingredientes é referido.

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)

Nº	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior	Notas
	não atribuído		

Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

nenhum dos ingredientes é referido

Diretiva Quadro Água (WFD)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo aos precursores de drogas

Nome da substância	Nº CAS	Wt%	Classificação	Código NC	Nível limite
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	32	Categoria 3	2806 10 00	

Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

nenhum dos ingredientes é referido

Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

Convenção das Nações Unidas contra o Tráfico Ilícito de Estupefacientes e Substâncias Psicotrópicas

Nome da substância	Nº CAS	Listada na/no(s)	Código SH
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	Table II	2806.10

Inventários nacionais

País	Inventário	Estatuto
AU	AIIC	todos os ingredientes estão referidos
CA	DSL	todos os ingredientes estão referidos
CN	IECSC	todos os ingredientes estão referidos
EU	ECSI	todos os ingredientes estão referidos
EU	REACH Reg.	todos os ingredientes estão referidos
JP	CSCL-ENCS	todos os ingredientes estão referidos
JP	ISHA-ENCS	nem todos os ingredientes estão referidos
KR	KECI	todos os ingredientes estão referidos
MX	INSQ	todos os ingredientes estão referidos
NZ	NZIoC	todos os ingredientes estão referidos
PH	PICCS	todos os ingredientes estão referidos
TR	CICR	nem todos os ingredientes estão referidos
TW	TCSI	todos os ingredientes estão referidos
US	TSCA	todos os ingredientes estão referidos (ACTIVE)

Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH substâncias registadas
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Avaliação da segurança química

De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
2.2		Recomendações de prudência - prevenção: alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Recomendações de prudência - resposta: alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml: alteração na lista (quadro)	sim
2.3	Resultados da avaliação PBT e mPmB: Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB.	Resultados da avaliação PBT e mPmB: Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.	sim
2.3		Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.	sim
14.8		Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID)Informações suplementares	sim
14.8		Código de classificação: C1	sim
14.8		Rótulo(s) de perigo: 8	sim
14.8		Rótulo(s) de perigo: alteração na lista (quadro)	sim
14.8		Disposições especiais (DE): 520	sim
14.8		Quantidades exceptuadas (QE): E2	sim
14.8		Quantidades limitadas (QL): 1 L	sim
14.8		Categoria de transporte (CT): 2	sim
14.8		Número de identificação de perigo: 80	sim
15.1		Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII): alteração na lista (quadro)	sim

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
15.1	Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas: Nenhum dos ingredientes é referido. (Ou Concentração da substância na mistura: <0.1 % Concentração de massa)	Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas: Nenhum dos ingredientes é referido.	sim
15.1	Teor de COV: 0 % 0 g/l	Teor de COV: 0 %	sim
15.1		Teor de COV (O teor de água foi descontado): 0 g/l	sim
15.1		Regulamento relativo aos precursores de drogas: alteração na lista (quadro)	sim
15.1		Outras informações: Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).	sim
15.1		Inventários nacionais: alteração na lista (quadro)	sim
15.2	Avaliação da segurança química: Não foram efectuadas avaliações de segurança química para as substâncias constituintes desta mistura.	Avaliação da segurança química: De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.	sim

Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
2000/39/CE	Directiva da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos para execução da Directiva 98/24/CE do Conselho
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
ATE	Estimativa de Toxicidade Aguda
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
código IMDG	Código marítimo internacional de mercadorias perigosas
código NC	Nomenclatura combinada
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CRE	Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
DL n.º 24/2012	Decreto-Lei n.º 24/2012: Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
ED	Desregulador endócrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
EmS	Horário de emergência
Eye Dam.	Susceptível de provocar lesões oculares graves
Eye Irrit.	Irritante ocular
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
IOELV	Valor limite de exposição profissional indicativo
Met. Corr.	Substância ou mistura corrosiva para os metais
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
nº CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
nº de índice	O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
ppm	Partes por milhão
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
SH	Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (sistema harmonizado, delineado pela Organização Mundial das Alfândegas)
Skin Corr.	Corrosivo cutâneo
Skin Irrit.	Irritante cutâneo
STOT SE	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)
VLE	Valor limite de exposição profissional obrigatório

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
VLE - CD	Limite de exposição de curta duração
VLE - CM	Limite superior
VLE - MP	Média ponderada

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

Procedimento de classificação

Propriedades físico-químicas. A classificação é baseada em misturas ensaiadas.
Perigos para a saúde. Perigos para o ambiente. O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado nao secção 2 e 3)

Código	Texto
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Versão 8.3
Data da revisão 28.03.2023
Data de impressão 17.04.2023

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto	:	Ácido sulfurico 98% para determinacao de azoto
Referência do Produto	:	1.00748
No. de catálogo	:	100748
Marca	:	Millipore
N° de Index	:	016-020-00-8
Número REACH	:	01-2119458838-20-XXXX
Nº CAS	:	7664-93-9

1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados	:	Reagente para análise

1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Empresa	:	Merck S/A Rua Torre Eifell, 100 PARQUE RINCÃO - GLEBA A COTIA, SÃO PAULO 06705-481 BRAZIL
Telefone	:	0800 727-7292
Número de Fax	:	0800 727-7292

1.4 Número do telefone de emergência

Núnero de Telefone de Emergência	:	Chemtrec: +(55)-2139581449 * Suatrans: 0800 707 7022 / 0800 17 2020

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Corrosivo para os metais (Categoria 1), H290
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), H303
Corrosivo para a pele (Categoria 1A), H314
Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2.2 Elementos do rótulo

Pictograma

Palavra de advertência — Perigo

Declaração de perigo

H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H303	Pode ser nocivo se ingerido.
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

declaração de precaução

Prevenção

P234	Conserve somente no recipiente original.
P264	Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P280	Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência

P301 + P330 + P331	EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.
P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338 + P310	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXOCOLÓGICA/ médico.
P363	Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P390	Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

2.3 Outros Perigos - nenhum

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Fórmula	:	H2SO4
Peso molecular	:	98.08 g/mol
Nº CAS	:	7664-93-9
N° CE	:	231-639-5
N° de Index	:	016-020-00-8

Componente	Classificação	Concentração
Ácido sulfúrico		
	Met. Corr. 1; Acute Tox. 5; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H290, H303, H314, H318	<= 100 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	Limites de concentração: >= 0.3 %: Met. Corr. 1, H290; >= 15 %: Skin Corr. 1A, H314; 5 - < 15 %: Skin Irrit. 2, H315; 5 - < 15 %: Eye Irrit. 2, H319;	

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral
O prestador de primeiros socorros deve se proteger. Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Se inalado
Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

Em caso de contato com a pele
No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. Chamar o médico imediatamente .

Em caso de contato com o olho
Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

Se ingerido
Após ingestão: fazer a vitima beber água (dois copos no máximo), evitar vómito (risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente . Não tentar neutralizar o agente tóxico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção
Usar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Óxidos de enxofre
Não combustível.
Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:
Óxidos de enxofre
Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.3 Precauções para bombeiros
Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

5.4 Informações complementares
Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência
Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2 Precauções ambientais
Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza
Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restricções materiais (ver secções 7 e 10). Absorver com aborvente e neutralizante de líquidos, p.ex., Chemizorb® H^+(Art. 101595). Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afectada.

6.4 Consulta a outras seções
Para eliminação de resíduos ver secção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro
Ver precauções na secção 2.2

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento
Não utilizar recipientes metálicos.
Herméticamente fechado.

Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

Classe de armazenagem
Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 8B: Materiais perigosos não combustíveis, corrosivos

7.3 Utilizações finais específicas
Aparte dos usos mencionados na secção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

Area de Aplicação	Rotas de exposição	Efeito da saúde	Valor
Trabalhadores	Inalação	Efeitos locais agudos	0.1 mg/m3
Trabalhadores	Inalação	Efeitos locais de longa duração	0.05 mg/m3

Concentração prevista sem efeitos (PNEC)

Compartimento	Valor
Água do mar	0.00025 mg/l
Água doce	0.0025 mg/l
Sedimento marinho	0.002 mg/kg
Sedimento de água doce	0.002 mg/kg
Estação de tratamento de esgoto no local	8.8 mg/l

8.2 Controles da exposição

Controles apropriados de engenharia
Mudar a roupa contaminada e mergulhá-la em água. Proteção preventiva para a pele
Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção ocular/ facial
Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança bem ajustados

Proteção para a pele
Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Contato total
Materiais: Viton®
espessura mínima da capa: 0.7 mm
Pausa: 480 min
Material ensaiado:Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Tamanho M)

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Contato com salpicos
Materiais: borracha butílica
espessura mínima da capa: 0.7 mm
Pausa: 120 min
Material ensaiado:Butoject® (KCL 898)

Proteção do corpo
Roupa protetora contra ácidos

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Proteção respiratória
necessário em caso de formação de vapores/aerossóis. Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.

Controle da exposição ambiental
Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

a)	Estado físico	líquido
b)	Cor	incolor
c)	Odor	inodoro
d)	Ponto de fusão/congelamento	Ponto de fusão: -20 °C
e)	Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	ca.335 °C em 1,013 hPa
f)	Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
g)	Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão	dados não disponíveis
h)	Ponto de inflamação	Não aplicável
i)	Temperatura de autoignição	dados não disponíveis
j)	Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
k)	pH	0.3 em 49 g/l em 25 °C
l)	Viscosidade	Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: ca.24 mPa.s em 20 °C
m)	Solubilidade em água	em 20 °C solúvel, (cuidado ! desenvolvimento de calor)
n)	Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Não aplicável para substâncias inorgânicas
o)	Pressão de vapor	ca.0.0001 hPa em 20 °C
p)	Densidade	1.84 gr/cm3 em 20 °C
	Densidade relativa	dados não disponíveis
q)	Densidade relativa do vapor	dados não disponíveis
r)	Características da	dados não disponíveis

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

partícula

s)	Riscos de explosão	Não classificado como explosivo.
t)	Propriedades oxidantes	Potencial oxidante

9.2 Outra informação de segurança

Densidade aparente	Não aplicável
Tensão superficial	55.1 mN/m em 20 °C
Densidade relativa do vapor	ca.3.4

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

oxidante forte

10.2 Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico com as seguintes substâncias:
Reacções violentas são possíveis com:
Metais alcalinos
compostos de metais alcalinos
Amoníaco
Aldeídos
acetonitrilo
Metais alcalinos terrosos
resíduos alcalinos
Ácidos
compostos de metais alcalino-terrosos
Metais
ligas metálicas
Óxidos de fósforo
fósforo
hidretos
compostos halogénio-halogénio
halogenatos
permanganatos
nitratos
Carbetos
substâncias inflamáveis
solvente orgânico
acetiletoses
Nitrilas
nitro-compostos orgânicos
anilinas
Peróxidos
picratos
nitretos

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

silicite de lítio
compostos de ferro-(III)
bromatos
cloratos
Aminas
percloratos
peróxido de hidrogénio

10.4 Condições a serem evitadas
não existem indicações

10.5 Materiais incompatíveis
tecidos de origem animal/vegetal, MetaisO contato com metais libera gás hidrogênio.

10.6 Produtos perigosos de decomposição
Em caso de incendio: veja-se secção 5

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda
Estimativa de toxicidade aguda Oral - 2,184 mg/kg
(Método de cálculo)
DL50 Oral - Rato - masculino e feminino - 2,140 mg/kg (Ácido sulfúrico)
Observações: (ECHA)
Inalação: Corrosivo para o sistema respiratório. (Ácido sulfúrico)
Dérmico: dados não disponíveis

Corrosão/irritação à pele.
Pele - Coelho (Ácido sulfúrico)
Resultado: Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos.
Observações: (IUCLID)

Lesões oculares graves/irritação ocular
Observações: Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou à pele
dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas
Tipos de testes: Teste de Ames
(Ácido sulfúrico)
Sistema de teste: Salmonella typhimurium
Resultado: negativo
Observações: (HSDB)

Carcinogenicidade
dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida
dados não disponíveis

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Perigo por aspiração.
dados não disponíveis

11.2 Informação adicional

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Edema pulmonar. Os efeitos podem ser tardios. (Ácido sulfúrico)
Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas. (Ácido sulfúrico)

Após a inalação de aerossóis: lesões nas mucosas afectadas. Após contacto com a pele: graves queimaduras com formação de escaras. Após contacto com os olhos: queimaduras, lesões da córnea. Depois de engolir: dores intensas (risco de perfuração!), náuseas, vómitos e diarreia. Decorrido um período de latência de algumas semanas, pode verificar-se, em determinadas condições, estreitamento do piloro (estenose pilórica).
(Ácido sulfúrico)
Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.
(Ácido sulfúrico)
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.
(Ácido sulfúrico)

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Toxicidade

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	Ensaio estático CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - > 100 mg/l - 48 h (Ácido sulfúrico) (Diretrizes para o teste 202 da OECD)
Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 100 mg/l - 72 h (Ácido sulfúrico) (Diretrizes para o teste 201 da OECD)

12.2 Persistência e degradabilidade
Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

12.3 Potencial bioacumulativo
dados não disponíveis

12.4 Mobilidade no solo
dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB
A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino
dados não disponíveis

12.7 Outros efeitos adversos
Efeitos biológicos:
Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água.
Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Perigo no abastecimento de água de consumo se é permitida a entrada no solo ou aquíferos.
A descarga no meio ambiente deve ser evitada.
Efeitos biológicos:
Efeito prejudicial devido à mudança do pH.
Cáustico mesmo na forma diluída.
Não origina um deficit de oxigénio biológico.
Existe perigo para a água potável em caso de penetração em grandes quantidades em solos e/ou aquíferos.
Possível neutralização em estações de tratamento de águas residuais.
A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto
As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Número ONU
ADR/RID: 1830 DOT (US): 1830 IMDG: 1830 IATA: 1830 ANTT: 1830

14.2 Nome de embarque correto da ONU
ADR/RID: ÁCIDO SULFÚRICO
DOT (US): Sulfuric acid
IMDG: SULPHURIC ACID
IATA: Sulphuric acid
ANTT: ÁCIDO SULFÚRICO

14.3 Classes de riscos de transporte
ADR/RID: 8 DOT (US): 8 IMDG: 8 IATA: 8 ANTT: 8

14.4 Grupo de embalagem
ADR/RID: II DOT (US): II IMDG: II IATA: II ANTT: II

14.5 Perigos ambientais
ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

14.6 Precauções especiais para os usuários
dados não disponíveis

14.7 Numero De Risco
80

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

15. REGULAMENTAÇÕES

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações complementares

Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável ás precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Corporação Sigma-Aldrich e as suas companhias afiliadas, não responderão por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar www.sigma-aldrich.com e/ou o verso da factura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

Direitos exclusivos, 2020, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode não corresponder temporariamente ao produto adquirido, uma vez que alteramos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento referentes ao produto não sofreram alterações e correspondem ao produto encomendado. Para obter mais informações, envie um e-mail para mlsbranding@sial.com.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Azoto, comprimido

Data de Emissão:	16.01.2013	Versão: 2.2	N° de FDS: 000010021697
Data da revisão:	06.07.2020		1/15

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome de produto: Azoto, comprimido

Designação comercial: BIOGON® N (E941), Azoto, Azoto 4.6, Azoto 5.0, Azoto 5.3, Azoto 5.6, Azoto 6.0

Identificação adicional

Designação química:	azoto
Fórmula química:	N2
Número de identifição - UE	-
N.º CAS	7727-37-9
N.º CE	231-783-9
N.º registo REACH	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Usos identificados: Industrial e profissional. Realizar avaliação de risco antes de utilizar.
Propulsor de aerossóis. Gás resto para misturas. Gás de inertização. Gás de calibração. Gás de transporte. Gás de combate a incêndio. Gás de embalagem de alimentos. Gás de inertização. Enchimento de pneus. Uso em laboratório. Gás laser. Gás de pressão, gás de auxílio ao funcionamento dos sistemas de pressão. Gás de processo. Gás de purga. Gás de teste.
Uso pelo consumidor.
Aplicações nas bebidas. Gás de protecção em soldadura com gás.
É de responsabilidade do utilizador final garantir que o produto, conforme fornecido, é adequado para o uso pretendido.

Usos não recomendados Produto com grau industrial ou técnico não é adequado para aplicações médicas e/ou alimentares ou inalação.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor

Linde Portugal, Lda
Av. Infante D. Henrique Lt 21-24
1800-217 Lisboa, Portugal

Telefone: (sede): +351 218 310 420, (Nº de apoio ao cliente): 808 500 087, www.linde.pt

E-mail: apoioclientes.gases.pt@linde.com

1.4 Número de telefone de emergência: Centro Inf. Antivenenos: +351 800 250 250 (24h)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Perigos Físicos

Gases sob pressão	Gás comprimido	H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

2.2 Elementos do Rótulo

Palavra-Sinal: Atenção

Advertência(s) de Perigo: H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de Prudência

Geral Nenhum.

Prevenção: Nenhum.

Resposta: Nenhum.

Armazenagem: P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação Nenhum.

Informações suplementares

EIGA-As: Asfixiante em concentrações elevadas.

2.3 Outros perigos Nenhum.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

Designação química azoto
Número de identifição - UE: -
N.º CAS: 7727-37-9
N.º CE: 231-783-9
N.º registo REACH: Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.
Pureza: 100%
A pureza da substância nesta secção é utilizada apenas para fins de classificação e não representa a pureza real da substância tal como fornecida, motivo pelo qualquer deve ser consultada outra documentação.
Designação comercial: BIOGON® N (E941), Azoto, Azoto 4.6, Azoto 5.0, Azoto 5.3, Azoto 5.6, Azoto 6.0

Designação química	Fórmula química	Concentração	N.º CAS	N.º registo REACH	factores-M:	Notas
azoto	N2	100%	7727-37-9	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.	-	

Todas as concentrações são dadas em percentagem por peso, exceto se o ingrediente for um gás. As concentrações dos gases são dadas em percentagem por mole. Todas as concentrações são nominais.
Esta substância possui limites de exposição ocupacional.
PBT: substância persistente, bioacumulável e tóxica.
mPmB: substância muito persistente e muito bioacumulável.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

Geral: Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência/mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência/mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.

Contacto com os olhos: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Contacto com a Pele: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Ingestão: A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados: Paragem respiratória.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Riscos: Nenhum.

Tratamento: Nenhum.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Riscos Gerais de Incêndio: O calor pode originar a explosão dos recipientes.

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção: O material não arde. Em caso de incêndio nas proximidades: utilizar agente de extinção adequado.

Meios inadequados de extinção: Nenhum.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura: Nenhum.

Produtos de combustão perigosa: Nenhum.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Continuar a lançar água a partir de um local protegido até que o recipiente permaneça frio. Usar agentes de extinção para conter o fogo. Isolar a origem do fogo ou deixar arder.

Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios: Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção normalizados, incluindo casaco retardante de chamas, capacete com viseira, luvas, botas de borracha adequadas e em ambientes fechados, aparelho de respiração autónomo. Orientações: EN 469 Vestuário de protecção para bombeiros. Requisitos de desempenho para vestuário de protecção para o combate a incêndio. EN 15090 - Calçado para bombeiros. EN 659: Luvas de protecção para bombeiros. EN 443: Capacetes para combate a incêndios em edifícios e outras estruturas. EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Evacuar a zona. Proporcionar boa ventilação. Impedir a entrada do produto em esgotos, caves, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável. Orientações EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

6.2 Precauções a Nível Ambiental: Prevenir dispersão ou derrame do produto se for seguro faze-lo.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Proporcionar boa ventilação.

6.4 Remissão para outras secções: Ver também as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem:

7.1 Precauções para um manuseamento seguro:

Apenas pessoas experientes e devidamente formadas devem manusear gases sob pressão. Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente. A substância deve ser manuseada em conformidade com a boa higiene industrial e procedimentos de segurança. Proteger os recipientes de danos físicos; não arrastar, rolar e deixar cair. De forma a identificar o conteúdo do recipiente, não remover os rótulos fornecidos pelo fornecedor. Quando necessitar de movimentar os cilindros, mesmo para curtas distâncias, usar um meio destinado ao transporte de cargas adequado ao transporte de cilindros (carrinho de mão próprio, etc). Manter os cilindros sempre em posição vertical. Manter as válvulas fechadas quando não em uso. Proporcionar boa ventilação. Impedir o retorno de água para o interior do recipiente. Não permitir o retorno do produto para o recipiente. Evitar retorno de água, ácidos e bases. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Verificar todos os regulamentos e normas locais relativas à armazenagem de recipientes. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Armazenar em conformidade com... . Nunca usar chama directa ou dispositivos eléctricos de aquecimento para elevar a pressão de um recipiente. Não retirar o capacete de protecção da válvula até que o recipiente tenha sido seguro contra uma parede ou bancada ou colocado em carrinho próprio e estar pronto para usar. Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor. Fechar a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que ainda esteja conectado ao equipamento. Nunca tentar reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dispositivos de segurança. Assim que o contentor for desconectado do equipamento, substituir as cápsulas ou protecção da válvula. Manter a válvula de saída do recipiente limpa e isenta de contaminações, em especial do gorduras e água. Se o utilizador tiver alguma dificuldade no manuseamento da válvula interromper o uso e contactar o fornecedor. Nunca tentar transferir gases de uma garrafa / recipiente para outro. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Os recipientes não devem ser armazenados em condições susceptíveis de favorecer a corrosão. As condições gerais e fugas dos recipientes armazenados devem ser periodicamente verificadas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndio e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

7.3 Utilizações finais específicas:

Nenhum.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

8.1 Parâmetros de Controlo

Valores-limite de Exposição Profissional

Nenhum dos componentes têm limites de exposição atribuídos.

Observações

azoto

Incluído no regulamento mas sem valores atribuidos. Consultar o regulamento para mais detalhes.
Listado.

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados:

Considerar o sistema de autorização de trabalho, por exemplo para actividades de manutenção. Assegurar adequada ventilação do ar. Proporcionar boa ventilação, incluindo exaustão, para garantir que os limites de exposição no trabalho definidos não sejam ultrapassados. Detectores de oxigénio devem ser usados quando gases asfixiantes podem ser libertados. Em sistemas sob pressão as fugas devem ser regularmente verificadas. De preferência usar conexões estanques permanentes (exemplo: tubagem soldada). Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Informações gerais:

A avaliação de risco deve ser direccionada e documentada para cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados ao uso do produto e seleccionar os equipamentos de protecção individual (EPI´s) de acordo com os riscos identificados como relevantes. As seguintes recomendações devem ser consideradas. Dispor de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade. Equipamentos de protecção individual para o corpo devem ser seleccionados com base na tarefa a ser executada e nos riscos envolvidos.

proteção ocular/facial:

Usar óculos de protecção de acordo com a EN 166 quando utilizar gases.
Orientações: EN 166 Protecção pessoal dos olhos.

proteção da pele

Proteção das Mãos:

Orientações: EN 388 Luvas de protecção contra riscos mecânicos.
Informações Adicionais: Utilizar luvas de protecção no manuseamento de garrafas.

proteção do corpo:

Não são necessárias precauções especiais.

Outros:

Utilizar calçado de protecção no manuseamento de garrafas.
Orientações: EN ISO 20345 Equipamento de protecção individual - Calçado de segurança.

Proteção respiratória:	Não é necessário.
Perigos térmicos:	Não são necessárias medidas de precaução.
Medidas de higiene:	Não são necessárias medidas específicas de gestão de risco para além das medidas de higiene industrial e procedimentos de segurança. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
Controlo da exposição ambiental:	Para informações sobre a eliminação, consultar o ponto 13 da FDS.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	
Forma:	Gás
Forma:	Gás comprimido
Cor:	Incolor
Odor:	Gás inodoro
Limiar de odor:	O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão:	-210,01 °C
Ponto de ebulição:	-196 °C
Ponto de sublimação:	Não aplicável.
Temperatura critica (°C):	-147,0 °C
Ponto de inflamação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Taxa de evaporação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Este material não é inflamável.
Limite de inflamabilidade - superior (%):	Não aplicável.
Limite de inflamabilidade - inferior (%):	Não aplicável.
Pressão de vapor:	Desconhecida.
Densidade de vapor (ar=1):	0,97
Densidade relativa:	0,8
Solubilidade(s)	
Solubilidade na água:	20 mg/l
Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	0,67
Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Desconhecido.
Viscosidade	
Viscosidade cinemática:	Não há dados disponíveis.

Viscosidade dinâmica:	0,171 mPa.s (10,9 °C)
Propriedades explosivas:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes:	Não aplicável.
9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES:	Nenhum.
Peso molecular:	28,01 g/mol (N_2)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade:	Nenhum perigo de reactividade para além dos efeitos descritos nas sub-secções seguintes.
10.2 Estabilidade Química:	Estável em condições normais.
10.3 Possibilidade de Reações Perigosas:	Nenhum.
10.4 Condições a Evitar:	Nenhum.
10.5 Materiais Incompatíveis:	Sem reacção com materiais comuns em condições secas ou húmidas.
10.6 Produtos de Decomposição Perigosos:	Em condições normais de armazenagem e utilização, não é expectável a formação de produtos perigosos derivados da decomposição do produto.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Informações gerais: Nenhum.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Ingerir
Produto: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Contacto com a pele
Produto: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Inalação

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Corrosão/Irritação Cutânea

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Sensibilização respiratória ou cutánea

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Mutagenicidade em células germinativas

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogénecidade

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade reprodutiva

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de Aspiração

Produto	Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade aguda

Produto	Este produto não causa nenhum dano ecológico.

12.2 Persistência e Degradabilidade

Produto: A substância existe naturalmente.

12.3 Potencial de Bioacumulação

Produto: É de esperar que o produto seja biodegradável e não é de esperar que persista por períodos prolongados em ambiente aquático.

12.4 Mobilidade no Solo

Produto: A substância é um gás, não aplicável.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto: Não classificado como PBT ou vPBT.

12.6 Outros Efeitos Adversos: Este produto não causa nenhum dano ecológico.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Informações gerais: Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa. Descarregar na atmosfera em local bem ventilado.

Métodos de eliminação: Consultar o código de prática da EIGA (Doc.30 "Eliminação de Gases", disponível para download no http://www.eiga.org) para obter mais orientações sobre os métodos adequados de eliminação. Eliminação de garrafas somente através do fornecedor. A descarga, o tratamento ou a eliminação podem ser sujeitos à legislação nacional, comunitária ou local.

Códigos Europeus em matéria de Resíduos

Recipiente: 16 05 05: Gases em recipientes sob pressão, não abrangidos em 16 05 04.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

ADR

14.1 Número ONU:	UN 1066
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	AZOTO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.2
N° do perigo (ADR):	20
Código de restrição em túneis:	(E)

14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

RID

14.1 Número ONU:	UN 1066
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU	AZOTO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.2
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IMDG

14.1 Número ONU:	UN 1066
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	NITROGEN, COMPRESSED
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2.2
Rótulo(s):	2.2
EmS No.:	F-C, S-V
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IATA

14.1 Número ONU:	UN 1066
14.2 Nome Apropriado Para Embarque:	Nitrogen, compressed
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte:	
Classe:	2.2
Rótulo(s):	2.2
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

OUTRAS INFORMAÇÕES

Aeronaves de passageiros e de carga:	Permitido.
Apenas em aeronaves de carga:	Permitido.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC: Não aplicável

Identificação adicional: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula da garrafa está fechada e que não tem fugas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Assegurar adequada ventilação do ar.

SECÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

UE. Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III) relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, na sua última redação:
Não aplicável

Regulamentos nacionais

Directiva 89/391/CEE do Conselho relativa à implementação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho.
Directiva 89/686/CEE, relativa aos equipamentos de protecção individual. Somente produtos que cumpram os Regulamentos (CE) n.º 1333/2008 e (UE) n.º 231/2012 relativos aos aditivos alimentares e que estejam rotulados enquanto tal podem ser usados como aditivos alimentares.
Esta Ficha de Dados de Segurança foi elaborada de acordo com o regulamento (UE) 2015/830.

15.2 Avaliação da segurança química: Não foi efectuada a Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Informação sobre revisão: Irrelevante.

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Várias fontes de dados foram utilizadas na compilação desta SDS, que incluem, mas não exclusivamente, as seguintes fontes:
Agência para o registo de Substâncias Tóxicas e Enfermidades (ATSDR) (http://www.atsdr.cdc.gov/).
Agência Europeia de Química: Orientações sobre a elaboração das fichas de dados de segurança.
Agência Europeia de Química: Informações sobre Substâncias Registadas (http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx registrados#search).
Associação Europeia de Gases Industriais (EIGA) Doc. 169 "Guia de classificação e rotulagem", conforme alterado.
Programa Internacional de Segurança Química (http://www.inchem.org/).
ISO 10156:2010 gases e misturas de gases - Determinação do potencial de fogo e capacidade de oxidação para a selecção da conexão de saída da válvula do cilindro.
Matheson Gas Data Book, edição 7.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Banco de Dados Padrão de Referência número 69.
A plataforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) da antiga European Chemicals Bureau (ECB) (http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/).
O Conselho Europeu da Indústria Química (CEFIC) ERICards.
Rede de dados da biblioteca nacional de medicina toxicológica dos Estados Unidos da América TOXNET (http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html).
Valores limite (Threshold Limit Values - TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH).
Informação especifica da substância fornecida pelo fornecedores.
As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão.

Redacção das advertências de perigo (H) nas secções 2 e 3

H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Informação sobre formação:

Os utilizadores de aparelhos de respiração devem receber formação específica. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos do enriquecimento de oxigénio. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos. Os riscos de asfixia são frequentemente subestimados e devem ser realçados durante a formação dos operadores. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos.

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Press. Gas Compr. Gas, H280

OUTRAS INFORMAÇÕES:

Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar cuidadosamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados Assegurar adequada ventilação do ar. Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas. Embora não tenham sido dispensados todos os cuidados na elaboração deste documento, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

Data da revisão:	06.07.2020
Isenção de responsabilidade:	Estas informações são fornecidas sem garantia. Acredita-se que as informações sejam correctas. Estas informações devem ser usadas para fazer uma determinação independente sobre os métodos e proteção dos trabalhadores e do ambiente.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome do Produto	**BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.**
UFI:	8AH1-202S-100S-AF3T
Outros meios de identificação	Diesel com tecnologia Invigorate, Gasóleo Agrícola, Gasóleo simples, Agropro Diesel Plus, Gasóleo colorido e marcado, Gasóleo Mineral
Nome de expedição adequado	As regras constantes do Anexo 1 da convenção MARPOL aplicam-se ao transporte marítimo a granel. Categoria: gasóleo, incluindo combustível de bancas
SDS #	SPOR2102
Tipo do produto	Líquido.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas
Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas Utilizar em combustível - Consumidor Utilizar em combustível - Industrial Utilizar em combustível - Profissional

Utilização da substância ou mistura	Combustivel para motores a gasóleo de ignição por compressão. Combustivel para utilização em caldeiras industriais, comerciais e domésticas. Para aplicações específicas do produto, consultar a Ficha Técnica ou contactar um representante da Companhia.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor	BP Portugal - Comércio de Combustíveis e Lubrificantes,SA Lagoas Park - Edifício 3 2740-266 Porto Salvo PORTUGAL
Endereço de e-mail	MSDSadvice@bp.com

1.4 Número de telefone de emergência

NÚMERO DE TELEFONE DE EMERGÊNCIA	BP: +351 21 389 1450 Centro de Informação Anti-Venenos (CIAV) - Telefone: 800 250 250
Portugal Poison Center	Centro de Informação Anti-venenos (CIAV) - Telefone : 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Definição do produto Mistura

Classificação conforme Regulamentação (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H332
Skin Irrit. 2, H315
Carc. 2, H351
STOT RE 2, H373
Asp. Tox. 1, H304
Aquatic Chronic 2, H411

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.

Consultar as secções 11 e 12 para obter informações mais detalhadas sobre os efeitos sobre a saúde, sintomas e perigos ambientais.

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.2 Elementos do rótulo

UFI: 8AH1-202S-100S-AF3T

Pictogramas de perigo

Palavra-sinal Perigo

Advertências de perigo

H226 - Líquido e vapor inflamáveis.
H304 - Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315 - Provoca irritação cutânea.
H332 - Nocivo por inalação.
H351 - Suspeito de provocar cancro.
H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

Geral

P102 - Manter fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

Prevenção

P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização.
P280 - Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular, proteção facial ou proteção auditiva.
P210 - Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P271 - Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 - Evitar a libertação para o ambiente.
P260 - Não respirar o vapor ou o spray.
P264 - Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

Resposta

P391 - Recolher o produto derramado.
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P304 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P301 + P310, P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Contactar imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. NÃO provocar o vómito.
P362 + P364 - Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

Armazenamento P405 - Armazenar em local fechado à chave.

Eliminação P501 - Descartar o conteúdo e os recipientes de acordo com todas as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Ingredientes perigosos

Combustíveis, diesel
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)

Elementos de etiquetagem suplementares Não é aplicável.

Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos Não é aplicável.

Exigências especiais de embalagem

Recipientes que devem dispor de um sistema de fecho de segurança para as crianças Sim, é aplicável.

Aviso táctil de perigo Sim, é aplicável.

2.3 Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e mPmB A mistura não corresponde aos critérios aplicáveis às misturas PBT ou mPmB, de acordo com o anexo XIII do Regulamente REACH (CE) n.º 1907/2006.

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

O produto cumpre os critérios para PBT ou mPmB de acordo com o Regulamento (EC) No. 1907/2006, Anexo XIII

Esta mistura não contém qualquer substância que seja avaliada como sendo PBT ou mPmB.

Outros perigos que não resultam em classificação

Este produto contém quantidades significativas de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, alguns dos quais demonstraram, em estudos experimentais, provocar o cancro da pele.
Nota: Aplicações a Alta Pressão
As injecções através da pele resultantes do contacto com o produto a alta pressão constituem uma grave emergência médica. Consultar 'Anotações para o médico', nas Medidas de Primeiros Socorros, na Secção 4 desta Folha de Dados de Segurança.

O líquido inflamável acumulador de carga estática pode ficar carregado electrostaticamente, mesmo em equipamento ligado e ligado à terra. As faíscas podem provocar a ignição do líquido e do vapor e causar incêndio por inflamação ou explosões.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Definição do produto Mistura

Mistura complexa de hidrocarbonetos de destilação média, com cadeias de carbono entre C10 e C28. Também pode conter pequenas quantidades de aditivos proprietários para melhorar o rendimento. Pode conter ésteres metílicos de ácidos gordos (FAME) de acordo com os requisitos da norma EN 14214.

Nome do Produto/ Ingrediente	Identificadores	%	Classificação	Limites específicos de concentração, fatores M e ATEs	Tipo
Combustíveis, diesel	REACH #: 01-2119484664-27 CE (Comunidade Europeia): 269-822-7 CAS: 68334-30-5 Índice: 649-224-00-6	≥73 - 100	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 (Medula Óssea, fígado, timo) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	ATE [Inalação (poeiras e névoas)] = 4.1 mg/l STOT RE 2, H373: C ≥ 10%	[1] [2]
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	REACH #: 01-2119450077-42 CE (Comunidade Europeia): 618-882-6 CAS: -	0 - 20	Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1]

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.

Tipo

[1] Substância classificada como perigosa para a saúde ou para o meio ambiente
[2] Substância com limite de exposição em local de trabalho

O(s) limite(s) de exposição ocupacional, se disponíveis, encontram-se indicados na secção 8.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Contacto com os olhos

Em caso de contacto, lavar imediatamente os olhos com água em abundância, no mínimo durante 15 minutos. Manter as pálpebras separadas do globo ocular para assegurar uma lavagem minuciosa do olho. Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Consulte um médico.

Contacto com a pele

Em caso de contacto, lave imediatamente a pele com bastante água durante pelo menos 15 minutos enquanto remove as roupas e os sapatos contaminados. Ensopar o vestuário contaminado com água antes de o remover. Isso é necessário para evitar o risco da formação de faíscas causadas pela electricidade estática, o que poderia resultar na ignição do vestuário contaminado. O vestuário contaminado constitui um risco de incêndio. O cabedal contaminado, em especial o calçado, deve ser descartado. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe cuidadosamente os sapatos antes de os reutilizar. Consulte um médico.

Via inalatória

Se inalado, retire-se para o ar fresco. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou paragem respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigénio por pessoal treinado. Consulte um médico.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

Ingestão

NÃO induzir vómito. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Se a pessoa estiver inconsciente, coloque-a em posição de recuperação e procure ajuda médica imediatamente. Perigo de aspiração se engolido. Pode penetrar nos pulmões e causar danos. Procure imediatamente um médico.

Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros

Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Se ainda houver suspeita da presença de vapores, o salvador deverá utilizar uma máscara adequada ou um aparelho de respiração autónomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-para-boca.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Via inalatória

Nocivo por inalação.

Ingestão

Irritante para a boca, garganta e estômago. Perigo de aspiração caso seja engolido - - nocivo ou fatal caso o líquido seja aspirado para os pulmões.

Contacto com a pele

Provoca irritação cutânea.

Contacto com os olhos

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Via inalatória

O vapor, névoas ou fumos podem conter hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, sabendo-se que alguns dos quais provocam o cancro na pele. Pode ser nocivo por inalação, se ocorrer a exposição a vapores, névoas ou fumos resultantes de produtos da decomposição térmica. O vapor, névoa ou fumo pode irritar o nariz, boca e tracto respiratório.

Ingestão

Caso ingerido, pode causar irritação da boca, garganta e aparelho digestivo. Em caso de ingestão pode causar dores abdominais, cólicas estomacais, náuseas, vómitos, diarreia, tonturas e torpor.

Contacto com a pele

Tal como com todos os produtos que contenham níveis potencialmente perigosos de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, o contacto prolongado ou repetido com a pele poderá causar dermatite ou distúrbios cutâneos irreversíveis mais graves, incluindo cancro.

Contacto com os olhos

O vapor, névoa ou fumo pode causar irritação ocular. A exposição ao vapor, névoa ou fumos pode causar ardor, vermelhidão e lágrimas nos olhos.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Anotações para o médico

O tratamento deverá em geral ser sintomático e dirigido para a mitigação de quaisquer efeitos. O produto pode ser aspirado ao engolir ou a seguir à regurgitação do conteúdo do estômago e pode provocar pneumonia química grave e potencialmente fatal, a qual requer tratamento urgente. Devido ao risco de aspiração, deve-se evitar provocar os vómitos e a lavagem gástrica. A lavagem gástrica só deve ser realizada após entubação endotraqueal. Controlar arritmias cardíacas.

Nota: Aplicações a Alta Pressão

As injecções através da pele resultantes do contacto com o produto a alta pressão constituem uma emergência médica grave. Os ferimentos podem não parecer graves no princípio, mas dentro de poucas horas, o tecido começa a inchar, a descorar, aparecendo uma necrose subcutânea extensa acompanhada de dores extremamente fortes.

Deve efectuar-se sem demora uma intervenção cirúrgica. É necessário efectuar uma limpeza extensiva e cuidadosa da ferida e do tecido subjacente, para minimizar a perda de tecidos e para prevenir ou limitar uma lesão permanente. Reparar que a pressão elevada pode obrigar o produto a movimentar-se através dos tecidos, percorrendo distâncias consideráveis.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Em caso de incêndio, utilizar um pulverizador de água (névoa), espuma, substâncias químicas secas ou dióxido de carbono.

Meios de extinção inadequados

NÃO utilizar um jato de água. Utilizar um jato de água pode causar a propagação do fogo ao espalhar o produto em combustão.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Perigos provenientes da substância ou mistura

Líquido e vapor inflamáveis. Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar, com risco de explosão subsequente. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores são mais pesados do que o ar e podem alastrar-se pelo piso ou flutuar sobre as superfícies aquáticas até alcançarem fontes de ignição remotas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas ou confinadas, percorrer distâncias consideráveis até fontes de ignição e inflamarem-se. O líquido flutuará e poderá incendiar-se novamente na superfície da água.

Produtos de combustão perigosos

Os produtos da combustão podem incluir o seguinte:
óxidos de carbono (CO, CO2)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Precauções especiais para bombeiros

Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Remover os recipientes da área do incêndio se não houver risco. Use água pulverizada para manter frios os recipientes expostos ao fogo. Esse produto é tóxico para organismos aquáticos. A água usada para apagar incêndios e contaminada com este Produto deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso de água, esgoto ou dreno.

Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios

Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protectoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de protecção no caso de incidentes químicos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Entre em contacto imediato com o pessoal de emergência. Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Eliminar todas as fontes de ignição. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. O chão pode estar escorregadio; tenha cuidado para evitar cair. Nenhuma fagulha, fumo ou chamas na área de perigo. Evite inalar vapor ou névoa. Fornecer ventilação adequada. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

É extremamente perigoso entrar num espaço confinado ou numa área mal ventilada contaminada com vapor, névoas ou fumos, sem o devido equipamento de protecção respiratória e um sistema de trabalho seguro . Usar aparelho respiratório auto-suficiente. Utilizar um fato de protecção química apropriado. Botas resistentes aos produtos químicos. Consultar também as informações no ponto "Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência".

6.2 Precauções a nível ambiental

Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar). Material poluente da água. Pode prejudicar o ambiente quando libertado em grandes quantidades. Recolher o produto derramado. No caso de pequenos derrames em águas fechadas (i.e., portos), o produto deverá ser contido com barreiras flutuantes ou outro equipamento. O produto derramado deve ser recolhido usando absorventes flutuantes específicos. Se possível, os grandes derrames em águas abertas deverão ser contidos usando barreiras flutuantes ou outros meios mecânicos. Caso tal não seja possível, a propagação do derrame deverá ser controlada e o produto deverá ser removido através da recolha à superfície ou da utilização de outros meios mecânicos adequados. O uso de agentes dispersantes deverá ser orientado por um especialista e, se necessário, aprovado pelas autoridades locais. O produto recuperado e outros materiais contaminados deverão ser recolhidos em tanques ou contentores adequados para a reciclagem, recuperação ou eliminação segura.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derramamento de pequenas proporções

Eliminar todas as fontes de ignição. Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Absorver com produto inerte e eliminar o produto derramado num recipiente adequado para resíduos. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. O método e equipamento utilizados devem aderir aos regulamentos apropriados e práticas industriais relativos às atmosferas explosivas.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

Derramamento de grande escala

Eliminar todas as fontes de ignição. Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Impeça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Represar a área de derramamento e não permitir que o produto chegue aos sistemas de esgotos e às águas superficiais e subterrâneas. Os derrames devem ser contidos e recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomáceas, e colocados no recipiente para eliminação de acordo com a regulamentação local. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. O método e equipamento utilizados devem aderir aos regulamentos apropriados e práticas industriais relativos às atmosferas explosivas. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

6.4 Remissão para outras secções

Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência.
Para obter medidas de combate a incêndios consulte a secção 5.
Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de protecção individual apropriado.
Consulte a Secção 12 para precauções ambientais.
Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de proteção

Vestir equipamento de protecção individual apropriado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Não respirar vapor ou névoa. NÃO ingerir. Perigo de aspiração se engolido - pode penetrar nos pulmões e causar danos. Nunca faça o sifonamento com a boca. Evite o contacto do produto derramado e escorrências com o solo e canais de água de superfície. Usar apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada. Manter no recipiente original ou num recipiente alternativo aprovado, feito com material compatível; manter firmemente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento eléctrico (ventilação, iluminação e manuseamento de produto) à prova de explosão. Utilizar apenas ferramentas antichispa. Tomar medidas preventivas contra descargas electrostáticas. Não reutilizar o recipiente. Os recipientes vazios retêm resíduos do produto e podem ser perigosos.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional

Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Lavar-se cuidadosamente depois da manipulação. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em conformidade com a regulamentação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazenar em área seca, fresca e bem ventilada, afastada de materiais incompatíveis (consultar secção 10). Armazenar em local fechado à chave. Manter longe do calor e da luz solar directa. Eliminar todas as fontes de ignição. Manter separado de materiais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Armazenar e utilizar apenas em equipamento/recipientes concebidos para serem utilizados com este produto. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Podem acumular-se vapores de hidrocarbonetos leves no espaço superior dos tanques. Estes vapores podem causar perigo de inflamação ou explosão, mesmo a temperaturas inferiores ao ponto de inflamação normal (Nota: o ponto de combustão não deve ser considerado um indicador fiável da flamabilidade potencial do vapor que se encontre na parte superior dos tanques). A parte superior dos tanques deve ser sempre considerada como sendo potencialmente inflamável e deve-se tomar todo o cuidado para evitar descargas de electricidade estática e todas as fontes de ignição, durante as operações de enchimento, medição e colheita de amostras efectuadas nos tanques de armazenamento. Não entrar em tanques de armazenagem. Se for necessário entrar em tanques, seguir os procedimentos de autorização para trabalhar. É extremamente perigoso entrar num espaço confinado ou numa área mal ventilada contaminada com vapor, névoas ou fumos, sem o devido equipamento de protecção respiratória e um sistema de trabalho seguro . Quando o poduto está a ser bombeado (por exemplo, enquanto se enche o depósito, se efectua o esvaziamento ou

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

atestagem) ou se recolhem amostras, existe o risco de uma descarga estática. Certifique-se que o equipamento que está a ser utilizado está devidamente ligado à terra ou ligado à estrutura do depósito. Não se deve utilizar equipamento eléctrico, a não ser que a sua operação seja intrinsicamente segura (ou seja, que não produza faíscas). Podem formar-se misturas explosivas de ar/vapores à temperatura ambiente. Se o combustível entrar em contacto com superfícies quentes, ou se houver fugas provenientes de tubos de combustível pressurizados, os vapores ou névoas que se formam criam uma situação de risco de inflamabilidade ou de explosão. Panos de limpeza, papéis ou material contaminados com o produto e usados para absorver derrame representam risco de incêndio e não devem ser guardados. Descarte com segurança, imediatamente após o uso.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Recomendações Consultar a secção 1.2 e os cenários de Exposição em anexo, se aplicável.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de exposição ocupacional

Nome do Produto/Ingrediente	Valores-limite de exposição
Combustíveis, diesel	**Instituto Português da Qualidade (Portugal). [fuel diesel] Contacto com a pele.** VLE-MP: 100 mg/m³, (expresso como hidrocarbonetos totais) 8 horas. Publicado/revisto: 10/2003 Formulário: Fração inalável e vapor

Embora se possam apresentar nesta secção os LEPs específicos de certos componentes, podem estar presentes outros componentes em qualquer neblina, vapor ou pó produzido. Portanto os LEPs específicos podem não ser aplicáveis ao produto todo e são fornecidos apenas como orientação.

Procedimentos de monitorização recomendados Deve ser feita menção às normas de monitorização, como as seguintes: Norma Europeia EN 689 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a apreciação da exposição por inalação a agentes químicos por comparação com valores-limite e estratégia de medição) Norma Europeia EN 14042 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos) Norma Europeia EN 482 (Atmosferas dos locais de trabalho - Requisitos gerais do desempenho dos procedimentos de medição de agentes químicos) Será ainda necessária a referência a documentos nacionais de orientação para a determinação de substâncias perigosas.

Índices de exposição biológica

Nome do Produto/Ingrediente	Exposure indices
No exposure indices known.	

Nível derivado de exposição sem efeitos

Nome do Produto/ Ingrediente	Tipo	Exposição		Valor	População	Efeitos
Combustíveis, diesel	DNEL	Curta duração Via inalatória	15 minutos	4300 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	8 horas TWA	2.9 mg/kg bw/ dia	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via inalatória	8 horas TWA	68 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Curta duração Via inalatória	15 minutos	2600 mg/m³	População geral [Consumidores]	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	TWA	1.3 mg/kg bw/ dia	População geral [Consumidores]	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via inalatória	24 horas TWA	20 mg/m³	População geral [Consumidores]	Sistémico
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	DNEL	Longa duração Via inalatória	-	147 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	-	42 mg/kg bw/dia	Trabalhadores	Sistémico

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

	DNEL	Longa duração Via inalatória	-	94 mg/m³	População geral [Consumidores]	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	-	18 mg/kg bw/dia	População geral [Consumidores]	Sistémico

Concentração previsível sem efeito

PNECs não disponíveis.

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados

Fornecer ventilação de escape ou outros controlos de engenharia para manter as concentrações atmosféricas relevantes a níveis inferiores aos dos respectivos limites de exposição profissional.
Todas as actividades que envolvam químicos deverão ser avaliadas em relação aos riscos para a saúde de modo a garantir que as exposições são devidamente controladas. O equipamento de protecção individual apenas deverá ser considerado após outros tipos de medidas de controlo (por exemplo, controlos técnicos) terem sido convenientemente avaliados. O vestuário de protecção pessoal deve obedecer às normas apropriadas, devendo ser próprio para ser utilizado e devendo ser mantido em boas condições. Consulte o seu fornecedor de equipamento de protecção pessoal, obtendo conselhos sobre a selecção do vestuário e as normas aplicáveis ao mesmo. Para obter mais informações, contactar a organização nacional de padrões.
A decisão final sobre o equipamento de protecção a utilizar dependerá da avaliação dos riscos. É importante assegurar que todos os artigos de equipamento de protecção pessoal sejam compatíveis.

Medidas de proteção individual

Medidas de Higiene

Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção respiratória

Se não for possível implementar um exaustor de ar ou outros métodos de ventilação, os se os mesmos forem insuficientes, utilizar dispositivos de protecção respiratória apropriados. Utilizar dispositivos de protecção respiratória apropriados caso haja o risco de exceder os limites de exposição. A selecção do dispositivo respiratório apropriado dependerá de uma avaliação dos riscos do ambiente do local de trabalho e da tarefa que se esteja a executar. Caso necessário, o dispositivo respiratório deve ser certificado como seguro em atmosferas explosivas definidas (EX etiqueta). Sempre que forem utilizados, os dispositivos de protecção respiratória devem ser examinados para assegurar que são de tamanho correcto. Consultar a norma europeia EN 529 para obter directrizes adicionais sobre a seleção, utilização, cuidados e manutenção dos dispositivos de protecção respiratória.

É necessário utilizar um aparelho respiratório apropriado (independente da atmosfera ambiente) caso se verifique qualquer das situações abaixo definidas.
- Sempre que se considere que a atmosfera do local de trabalho causa perigo imediato à vida e saúde das pessoas.
- Sempre que haja o risco da atmosfera do local de trabalho ter uma deficiência de oxigénio.
- Sempre que não se tenha controlo da atmosfera do local de trabalho.
- Sempre que não se tenha conhecimento da amosfera do local de trabalho.
- Sempre que haja o risco de perda de consciência ou de asfixia.
- Sempre que seja necessário entrar num espaço confinado.
- Sempre que haja o risco de uma libertação de gases que possam constituir perigo de incêndio ou explosão.
- Sempre que a concentração de contaminantes na atmosfera exceda o nível de protecção (concentração máxima permitida) fornecido por um dispositivo de filtração.
- Sempre que os contaminantes tenham um cheiro reduzido que possa não ser detectado pelo sentido do gosto ou olfacto do utilizador de um dispositivo de filtração, caso o filtro se esgote ou se torne saturado.
- Sempre que haja o risco de exceder os limites de exposição ao sulfureto de hidrogénio.

Use com ventilação adequada.
Se houver um requisito para utilização de um dispositivo de protecção respiratória mas a utilização do aparelho de respiração (independente da atmosfera ambiente) não seja necessário, deve-se utilizar um dispositivo de filtração apropriado.
A classe de filtro deve ser apropriada para a concentração máxima de contaminante (gás/vapor/aerossol/partículas) que possa surgir quando se manipular o produto.

Recomendado: Filtro de gás, próprio para gases e vapores. Tipo de filtro: A
Filtro combinado, próprio para gases, vapores e partículas (poeiras, fumo, névoa e aerossóis). Tipo de filtro: AP

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

Proteção ocular/facial Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção das mãos

Informações gerais:

Os procedimentos de segurança deve ser desenvolvidos para cada aplicação, uma vez que os ambientes de trabalho específicos e as práticas de manipulação de materiais variam. A escolha correta de luvas de proteção depende dos químicos que são manipulados e das condições de trabalho e utilização. A maioria das luvas oferece proteção apenas por um tempo limitado até terem de ser descartadas e substituídas (mesmo as melhores luvas resistentes a químicos se gastam após exposições químicas repetidas).

As luvas devem ser escolhidas seguindo as indicações do fornecedor/fabricante e considerando uma avaliação completa das condições de trabalho.

Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos.
Recomenda-se: luvas de nitrilo.
As luvas não devem ser reutilizadas.
As luvas de protecção deterioram-se com o tempo, devido aos danos físicos e químicos que sofrem. Inspeccionar e substituir as luvas a intervalos regulares.
As luvas de protecção devem conferir uma protecção apropriada contra riscos mecânicos (ex. abrasão, cortes de lâmina e furos).
A frequência da substituição dependerá das circunstâncias da utilização.

Tempo de perfuração:

Os dados da duração de exposição são criados pelos fabricantes de luvas sob condições de teste em laboratório e representam o tempo esperado de resistência de permeabilização eficiente fornecida pela luva. É importante ter em conta as condições de trabalho reais quando se seguem as recomendações da duração de exposição. Informe-se sempre com o seu fornecedor de luvas para obter informação técnica atualizada acerca da duração de exposição do tipo de luvas recomendadas.
As nossas recomendações na escolha de luvas são as seguintes:

Contacto contínuo:

Luvas com a duração mínima de exposição de 240 minutos ou superior a 480 minutos, se houver luvas apropriadas.
Se não houver luvas apropriadas que ofereçam esse nível de proteção, as luvas com duração de exposição inferior podem ser aceitáveis desde que sejam determinados e seguidos regimes de substituição e manutenção das luvas apropriados.

Proteção de salpicos/curta-duração:

Recomenda-se a duração de exposição mencionada acima.
Reconhece-se que para exposições momentâneas, de curta-duração, luvas com durações de exposição inferiores podem ser geralmente utilizadas. Por conseguinte, regimes de substituição e manutenção apropriados devem ser determinados e rigorosamente seguidos.
Espessura das luvas:

Para aplicações gerais, é aconselhado o uso de luvas com uma espessura geralmente superior a 0,35 mm.

É importante salientar que a espessura das luvas não é obrigatoriamente um bom indício para a resistência das luvas a um químico específico, uma vez que a eficiência da permeação das luvas dependerá da composição específica do material das luvas. Assim, a seleção das luvas deverá basear-se nos requisitos da tarefa e no conhecimento dos tempos de rutura.
A espessura das luvas também poderá variar em função do fabricante, do tipo e do modelo das luvas. Assim, os dados técnicos do fabricante deverão ser sempre tidos em conta, de modo a garantir uma seleção das luvas mais adequadas à tarefa.

Nota: Em função da atividade a ser realizada, poderão ser necessárias luvas de diferentes espessuras para tarefas específicas. Por exemplo:

• Poderá ser necessário o uso de luvas mais finas (iguais ou inferiores a 0,1 mm) nos casos em que seja importante uma elevada destreza manual. Contudo, estas luvas poderão oferecer apenas uma proteção de curta duração e destinar-se-ão em geral uma única utilização, após a

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

qual serão eliminadas.

• Poderá ser necessário o uso de luvas mais grossas (iguais ou superiores a 3 mm) nos casos em que exista um risco mecânico (bem como químico), ou seja, nos casos em que exista probabilidade de abrasão ou perfuração.

Recomendado: Luvas de nitrilo.

Pele e corpo

Usar vestuário de protecção adequado.
Calçado altamente resistente aos produtos químicos
Sempre que haja o risco de ignição, utilizar vestuário e luvas de protecção inerentemente resistentes aos incêndios.
Consultar a norma: ISO 11612
Sempre que haja o risco de ignição por electricidade estática, utilizar vestuário de protecção contra a estática. Para o máximo de protecção contra a electricidade estática, os fatos-macaco, botas e luvas devem ser todos anti-estática.
Consultar a norma: EN 1149
Os fatos-macaco de algodão ou poliéster e algodão apenas oferecem protecção contra uma contaminação leve e superficial.
Sempre que o risco de exposição dérmica seja elevado (à base da experiência, isto pode aplicar-se às seguintes tarefas: trabalho de limpeza, manutenção e revisões, enchimento e transferência, extracção de amostras e limpeza de derrames) é necessário utilizar um fato e botas de protecção contra os produtos químicos.
Os fatos-macaco e outro vestuário de trabalho devem ser lavados com frequência. A lavagem do vestuário de trabalho contaminado deve ser feita apenas por técnicos profissionais de lavagem a seco, que tenham conhecimento dos perigos da contaminação. Manter sempre o vestuário de trabalho contaminado longe do vestuário de trabalho não contaminado e do vestuário pessoal não contaminado.

Consultar as normas:

Proteção respiratória: EN 529
luvas: EN 420, EN 374
Protecção dos olhos: EN 166
Semi-máscara de filtragem: EN 149
Semi-máscara de filtragem com válvula: EN 405
Semi-máscara: EN 140 com filtro
Máscara completa: EN 136 com filtro
Filtros de partículas: EN 143
Filtros de gás/combinados: EN 14387

Controlo da exposição ambiental

As emissões provindas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de protecção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

As condições de medida de todas as propriedades são a uma temperatura e pressão normais salvo indicação em contrário.

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto

Estado físico	Líquido.
Cor	Âmbar. [Claro]
Odor	Gasóleo
Limiar olfativo	0.7 ppm (Com base em Combustíveis, diesel)
pH	Não é aplicável. Com base em Solubilidade em água (Muito levemente solúvel em água)
Ponto de fusão/ponto de congelação	-29 para -18°C (-20.2 para -0.4°F) (Com base em Combustíveis, diesel)
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	160 para 390°C (320 para 734°F)
Ponto de inflamação	Vaso fechado: >55°C (>131°F) [Pensky-Martens]
Taxa de evaporação	Não relevante/aplicável devido à natureza do produto. Com base em baixa volatilidade
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não é aplicável. Baseado num estado físico.
Limite superior e inferior de explosividade	Inferior: 0.6% Superior: 6.5%
Pressão de vapor	0.4 kPa (3 mm Hg) [40°C (104°F)] (Com base em Concawe Categoria: Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO))

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

Nome do Ingrediente	Pressão de vapor a 20 °C mm Hg	kPa	Método	Pressão de vapor a 50 °C mm Hg	kPa	Método
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	0.65	0.087				
ácidos gordos, C16-18 e C18-insaturados, ésteres metílicos	3.15	0.42	EU A.4			
ácidos gordos, C14-18 e C16-18-insaturados, ésteres metílicos	3.15	0.42	EU A.4			
palmitato de metilo	0.000059	0.0000079				
estearato de metilo	0.000014	0.0000019				

Densidade relativa do vapor >1 [Ar = 1]

Densidade relativa 0.82 para 0.85

Densidade 820 para 845 kg/m³ (0.82 para 0.845 g/cm³) a 15°C

Solubilidade(s)

Meios	Resultado
água	Muito pouco solúvel

Miscível com água Não.

Coeficiente de partição: n-octanol/água Não é aplicável. Com base em Combustíveis, diesel - A substância é uma UVCB de hidrocarboneto. Os testes tradicionais para este parâmetro destinam-se a substâncias individuais, não sendo adequados para esta substância complexa.

Temperatura de autoignição 254 para 285°C (489.2 para 545°F) (Com base em Combustíveis, diesel)

Temperatura de decomposição Não é observada decomposição no ponto final de ebulição: >390°C (>734°F)

Viscosidade Cinemática: 2 para 4.5 mm^2/s (2 para 4.5 cSt) a 40°C

Propriedades explosivas Com base em Combustíveis, diesel - Não é considerado explosivo com base nas suas propriedades estruturais e no balanço de oxigénio.

Propriedades comburentes Com base em Combustíveis, diesel - Não é considerado oxidante com base nas suas propriedades estruturais.

Características das partículas

Tamanho mediano de partícula Não é aplicável.

9.2 Outras informações

Não há informações adicionais.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade Não estão disponíveis dados de teste específicos para este produto. Para obter informações adicionais consulte as Condições a evitar e Materiais incompatíveis.

10.2 Estabilidade química O produto é estável.

10.3 Possibilidade de reações perigosas Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas. Em condições normais de armazenamento e uso não ocorre polimerização perigosa.

10.4 Condições a evitar Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Evitar um calor excessivo.

10.5 Materiais incompatíveis Reactivo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado / Via	Autoridade que realizou o teste / Número	Espécies	Dose	Exposição	Observações
Combustíveis, diesel	CL50 Via inalatória Poeira e névoas	Equivalente à OECD 403	Rato	4.1 mg/l	4 horas	Com base em Carburante diesel
	DL50 Via cutânea	Equivalente à OECD 434	Coelho	>4300 mg/kg	-	Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.
	DL50 Via cutânea	Equivalente à OECD 434	Coelho	>4300 mg/kg	-	Com base em Carburante diesel
	DL50 Via oral	Equivalente à OECD 401	Rato	17900 mg/kg	-	Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.
	DL50 Via oral	Equivalente à OECD 420	Rato	7600 mg/kg	-	Com base em Carburante diesel
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	DL50 Via cutânea	EU B3	Rato	>2000 mg/kg	-	-
	DL50 Via oral	EU B1 tris	Rato	>2000 mg/kg	-	-

Conclusão/Resumo Nocivo por inalação.

Estimativas da toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Via oral (mg/kg)	Via cutânea (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.	N/A	N/A	N/A	N/A	≥4.1
Combustíveis, diesel	N/A	N/A	N/A	N/A	4.1

Irritação/Corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste	Espécies	Via / Resultado	Concentração do teste	Observações
Combustíveis, diesel	Equivalente à OECD 405	Coelho	Olhos - Não-irritante para os olhos.	-	Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.
	Equivalente à OECD 405	Coelho	Olhos - Não-irritante para os olhos.	-	Com base em Carburante diesel
	Equivalente à OECD 404	Coelho	Pele - Irritação	-	Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.
	Equivalente à OECD 404	Coelho	Pele - Irritação	-	Com base em Carburante diesel
Hidrocarbonetos renováveis (fração do	EU B5	Não especificado	Olhos - Não-irritante para os	-	-

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

tipo combustível diesel)				olhos.		
	EU	B4	Não especificado	Pele - Não-irritante para a pele.	-	-

Pele Causa irritação da pele.

Olhos Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Sensibilizador

Nome do Produto/ Ingrediente	Via	Autoridade que realizou o teste / Número do teste		Espécies	Resultado	Observações
Combustíveis, diesel	pele	Equivalente à OECD	406	Porquinho da Índia	Não sensibilizante	Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.
	pele	Equivalente à OECD	406	Porquinho da Índia	Não sensibilizante	Com base em Carburante diesel
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	pele	EU	B6	Não especificado	Não sensibilizante	-

Pele Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste	Célula		Tipo	Resultado	Observações
Combustíveis, diesel	OECD 471	-	Experiência: In vitro	Sujeito: Espécies não mamíferas	Positivo	Com base em Carburante diesel
	Equivalente à OECD 476	Célula: Germe	Experiência: In vitro	Sujeito: Mamífero - Animal	Negativo	Com base em Óleo para Aquecimento.
	não é uma norma	Célula: Somática	Experiência: In vivo	Sujeito: Não especificado	Negativo	Com base em Óleo para Aquecimento.
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	EU B10	-	Experiência: In vitro	Sujeito: Não especificado	Negativo	-
	EU B13/14	-	Experiência: In vitro	Sujeito: Não especificado	Negativo	-
	EU B17	-	Experiência: In vitro	Sujeito: Não especificado	Negativo	-

Conclusão/Resumo Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Carcinogenicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste		Espécies	Via	Exposição	Resultado	Observações
Combustíveis, diesel	Equivalente à OECD	451	Camundongo	Via cutânea	2 anos	Positivo	Com base em Óleo para Aquecimento.

Conclusão/Resumo Suspeito de provocar cancro.

Toxicidade reprodutiva

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste	Espécies	Via	Exposição	Do desenvolvimento	Toxicidade materna	Fertilidade	Observações
Combustíveis, diesel	Equivalente à OECD 414	Rato	Via cutânea	10 dias	Negativo	-	-	Efeitos observados em doses tóxicas para as mães. (Com base em Carburante diesel)
	Equivalente à OECD 414	Rato	Via cutânea	10 dias	Negativo	-	-	Efeitos observados em doses tóxicas para as mães. (Com base em No. 2 Óleo para Aquecimento.)
	Equivalente à OECD 414	Rato	Via cutânea	20 dias	Negativo	-	-	Efeitos observados em doses tóxicas para as mães. (Com base em Condensados (petróleo), torre de vácuo)
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	OECD 416	Não especificado	Via oral	-	Negativo	Negativo	Negativo	-

Conclusão/Resumo

Desenvolvimento: Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.
Fertilidade: Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.
Efeitos sobre a lactação ou através dela: Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Toxicidade específica em órgão alvo

Nome do Produto/ Ingrediente	Hazard	Autoridade que realizou o teste / Número do teste	Espécies	Via	Tipo	Dose	Exposição	Órgãos-alvo	Observações
Combustíveis, diesel	STOT - SE	Equivalente à OECD 434	Coelho	Via cutânea	LOAEL	>2000 mg/kg	-	-	Com base em Óleo para Aquecimento.
	STOT - RE	Equivalente à OECD 411	Rato	Via cutânea	LOAEL	20 para 200 mg/kg bw/dia	90 dias	sangue	Com base em Condensados (petróleo), torre de vácuo
	STOT - SE	Equivalente à OECD 401	Rato	Via oral	LOAEL	>2000 mg/kg	-	-	Com base em Óleo para

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

										Aquecimento
	STOT - SE	Equivalente à OECD	403	Rato	Via inalatória	LOAEL	>5 mg/l	4 horas	-	Com base em Carburante diesel
	STOT - RE	Equivalente à OECD	413	Rato	Via inalatória	NOAEC	>0.2 mg/l /6 horas	90 dias	-	Com base em Carburante diesel
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	-	OECD	408	Rato	Via oral	Não especificado	>100 mg/kg	-	-	-

Conclusão/Resumo STOT - RE: Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
STOT - SE: Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Informações sobre vias de exposição prováveis Vias de entrada previstas: Via cutânea, Via inalatória, Olhos.

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Via inalatória Nocivo por inalação.

Ingestão Irritante para a boca, garganta e estômago. Perigo de aspiração caso seja engolido - - nocivo ou fatal caso o líquido seja aspirado para os pulmões.

Contacto com a pele Provoca irritação cutânea.

Contacto com os olhos Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Via inalatória Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
desmaio

Ingestão Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito

Contacto com a pele Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Contacto com os olhos Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejar
vermelhidão

Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Via inalatória O vapor, névoas ou fumos podem conter hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, sabendo-se que alguns dos quais provocam o cancro na pele. Pode ser nocivo por inalação, se ocorrer a exposição a vapores, névoas ou fumos resultantes de produtos da decomposição térmica. O vapor, névoa ou fumo pode irritar o nariz, boca e tracto respiratório.

Ingestão Caso ingerido, pode causar irritação da boca, garganta e aparelho digestivo. Em caso de ingestão pode causar dores abdominais, cólicas estomacais, náuseas, vómitos, diarreia, tonturas e torpor.

Contacto com a pele Tal como com todos os produtos que contenham níveis potencialmente perigosos de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, o contacto prolongado ou repetido com a pele poderá causar dermatite ou distúrbios cutâneos irreversíveis mais graves, incluindo cancro.

Contacto com os olhos O vapor, névoa ou fumo pode causar irritação ocular. A exposição ao vapor, névoa ou fumos pode causar ardor, vermelhidão e lágrimas nos olhos.

Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde

Geral Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. O vapor, névoas ou fumos podem conter hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, sabendo-se que alguns dos quais provocam o cancro na pele.

Carcinogenicidade Suspeito de provocar cancro. O risco de cancer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenicidade Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Efeitos no desenvolvimento Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

11.2 Informações sobre outros perigos

11.2.1 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não disponível.

Observações - Desregulador endócrino - Saúde Não disponível.

11.2.2 Outras informações

Não disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste		Espécies	Tipo / Resultado	Exposição	Efeitos	Observações
Combustíveis, diesel	Dados modelados	-	Microorganismo	EL50 >1000 mg/l Nominal Água doce	40 horas	inibição do crescimento	Com base em Gasóleo a vácuo / Gasóleo extraído por cracking hidráulico / Combustíveis destilados
	Dados modelados	-	Microorganismo	NOELR 3.217 mg/l Nominal Água doce	40 horas	inibição do crescimento	Com base em Gasóleo a vácuo / Gasóleo extraído por cracking hidráulico / Combustíveis destilados
	OECD	201	Algas	Agudo. EL50 22 mg/l Nominal Água doce	72 horas	(taxa de crescimento)	Com base em Carburante diesel
	OECD	202	Daphnia	Agudo. EL50 210 mg/l Nominal Água doce	48 horas	Mobilidade	Com base em Carburante diesel
	OECD	202	Daphnia	Agudo. EL50 68 mg/l Nominal Água doce	48 horas	Mobilidade	Com base em Carburante diesel
	OECD	201	Algas	Agudo. ErL50 78 mg/l Nominal Água doce	72 horas	(taxa de crescimento)	Com base em Carburante diesel
	OECD	203	Peixe	Agudo. LL50 65 mg/l Nominal Água doce	96 horas	Mortalidade	Com base em Carburante diesel

SECÇÃO 12: Informação ecológica

	OECD	203	Peixe	Agudo. LL50 21 mg/l Nominal Água doce	96 horas	Mortalidade	Com base em Carburante diesel
	OECD	201	Algas	Agudo. NOELR 10 mg/l Nominal Água doce	72 horas	(taxa de crescimento)	Com base em Carburante diesel
	OECD	201	Algas	Agudo. NOELR 1 mg/l Nominal Água doce	72 horas	(taxa de crescimento)	Com base em Carburante diesel
	OECD	202	Daphnia	Agudo. NOELR 46 mg/l Nominal Água doce	48 horas	Mobilidade	Com base em Carburante diesel
	Dados modelados	-	Daphnia	Crônico NOELR 0.2 mg/l Nominal Água doce	21 dias	Imobilização	Com base em Gasóleo a vácuo / Gasóleo extraído por cracking hidráulico / Combustíveis destilados
	Dados modelados	-	Peixe	Crônico NOEL 0.083 mg/l Nominal Água doce	14 dias	Mortalidade	Com base em Gasóleo a vácuo / Gasóleo extraído por cracking hidráulico / Combustíveis destilados
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	OECD	209	Microorganismo	Agudo. EC50 >100 mg/l	3 horas	-	-
	OECD	201	Plantas aquáticas	Agudo. EL50 >100 mg/l WAF	48 horas	-	-
	OECD	202	Daphnia	Agudo. EL50 >100 mg/l WAF	48 horas	-	-
	OECD	203	Peixe	Agudo. LL50 >1000 mg/l WAF	96 horas	-	-
	OECD	211	Daphnia	Crônico CENO 1 mg/l WAF	21 dias	-	-

Perigos para o ambiente Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

12.2 Persistência e degradabilidade

Parcialmente biodegradável Não persistente de acordo com os critérios da IMO

SECÇÃO 12: Informação ecológica

Nome do Produto/ Ingrediente	Autoridade que realizou o teste / Número do teste	Resultado - Exposição	Observações
Combustíveis, diesel	OECD 301 F	60 % - Prontamente - 28 dias	Com base em Carburante diesel
	OECD 301 F	57.5 % - Não tão prontamente - 28 dias	Com base em Carburante diesel
	Equivalente à EPA OTS 796.3100	35 % - Não tão prontamente - 28 dias	Com base em Gasóleos (petróleo), refinados com solvente.

12.3 Potencial de bioacumulação

Este produto não deve provocar bioacumulação através das cadeias alimentares no meio-ambiente.

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Hidrocarbonetos renováveis (fração do tipo combustível diesel)	>6.5	-	alta

12.4 Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) Não disponível.

Mobilidade Os derrames podem penetrar no solo provocando a contaminação dos lençóis de água subterrâneos. Este material poderá acumular-se nos sedimentos.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

A mistura não corresponde aos critérios aplicáveis às misturas PBT ou mPmB, de acordo com o anexo XIII do Regulamente REACH (CE) n.º 1907/2006.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino Não disponível.

Observações - Desregulador endócrino - Ambiente Não disponível.

Outras Informações Ecológicas Os derrames podem formar uma película à superfície da água, causando danos físicos aos organismos aquáticos e podendo prejudicar a transferência de oxigénio.

12.7 Outros efeitos adversos Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Métodos de eliminação Sempre que possível, o produto deve ser encaminhado para reciclagem. A eliminação deve ser efectuada por pessoal autorizado/entidades autorizadas para eliminar resíduos de acordo com os regulamentos locais.

Resíduo Perigoso Sim.

Catálogo de Resíduos Europeu (EWC)

Código do resíduo	Designação do resíduo
13 07 01*	fuelóleo e gasóleo

No entanto, uma utilização diferente da prevista e/ou a presença de quaisquer contaminantes potenciais podem exigir a utilização de um código alternativo para a eliminação de resíduos, código esse que deve ser estabelecido pelo utilizador final.

Embalagem

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

Métodos de eliminação

Sempre que possível, o produto deve ser encaminhado para reciclagem. A eliminação deve ser efectuada por pessoal autorizado/entidades autorizadas para eliminar resíduos de acordo com os regulamentos locais.

Precauções especiais

Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Há que ter cautela no manuseamento de recipientes vazios que não tenham sido limpos ou lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor proveniente dos resíduos do produto pode criar uma atmosfera altamente inflamável ou explosiva no interior do recipiente. Os recipientes vazios representam um risco de incêndio pois podem conter resíduos de produtos inflamáveis ou vapores. Nunca soldar ou expor ao fogo recipientes vazios. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. As embalagens vazias podem conter algum produto residual. Os rótulos de aviso contra os riscos envolvidos são um guia para o seu manuseamento seguro pelo que não devem ser retirados.

Referências

Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro de 2014
Directiva da Comissão 2008/98/CE, de 19 de novembro de 2008

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número da ONU ou número de ID	UN1202	UN1202	UN1202	UN1202
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	CARBURANTE DIESEL	CARBURANTE DIESEL	CARBURANTE DIESEL. Poluente marinho	CARBURANTE DIESEL
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	3	3	3	3
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III	III
14.5 Perigos para o ambiente	Sim.	Sim.	Sim.	Sim. Não é necessária a marca de substância perigosa para o ambiente.
Informações adicionais	Não é necessária a marcação de substância perigosa para o ambiente quando transportada em tamanhos ≤5 l ou ≤5 kg. **Número de identificação de perigo** 30 **Código relativo a túneis** D/E	Não é necessária a marcação de substância perigosa para o ambiente quando transportada em tamanhos ≤5 l ou ≤5 kg. **Observações** Quadro: C. Perigo: 3+N2+F	Não é necessária a marcação de poluente marinho quando transportado em tamanhos ≤5 l ou ≤5 kg. **Programas de emergência** F-E, S-E	A marcação de substância perigosa para o ambiente pode aparecer, caso seja necessária de acordo com outros regulamentos sobre transporte.

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Não disponível.

ADR/RID Código de classificação: F1

ADN Código de classificação: F1

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Nome de expedição adequado

As regras constantes do Anexo 1 da convenção MARPOL aplicam-se ao transporte marítimo a granel.
Categoria: gasóleo, incluindo combustível de bancas

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização

Anexo XIV

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Substâncias que suscitam elevada preocupação

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos	Não é aplicável.

Outros regulamentos

Situação no REACH	A empresa, identificada na secção 1, comercializa este produto na UE em conformidade com os requisitos actuais do REACH.
Inventário dos Estados Unidos (TSCA 8b) (Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas)	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário Australiano de Substâncias Químicas (AIIC)	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário do Canadá	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário da China (IECSC) (Inventário das Substâncias Químicas Existentes na China)	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário do Japão (CSCL)	Não determinado.
Inventário da Coreia (KECI) (Inventário Coreano dos Químicos Existentes)	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário das Filipinas (PICCS) (Inventário Filipino de Químicos e Substâncias Químicas)	Pelo menos um componente não está listado.
Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan (TCSI)	Todos os componentes são listados ou isentos.

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (1005/2009/UE)

Não listado.

Prévia Informação e Consentimento (PIC) (649/2012/UE)

Não listado.

poluentes orgânicos persistentes

Não listado.

UE - Directiva quadro da água - Substâncias prioritárias

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Directiva Seveso

Este produto é controlado pela Directiva Seveso.

Substâncias designadas

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Nome
Produtos petrolíferos e combustíveis alternativos a) Gasolinas e naftas b) Querosenes (incluindo combustível de aviação) c) Gasóleos (incluindo combustíveis para motores diesel, fuelóleos domésticos e gasóleos de mistura) d) Fuelóleos pesados e) Combustíveis alternativos que sirvam os mesmos propósitos e com as mesmas propriedades em relação à inflamabilidade e aos riscos ambientais que os produtos mencionados em a) a d)

Critérios de perigo

Categoria
P5c E2

15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química foi realizada para uma ou mais substâncias desta mistura. Não foi realizada uma avaliação da segurança química da mistura.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e siglas

ADN = Disposições Europeias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Factor de Bioconcentração
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem [Regulamentação (EC) No. 1272/2008]
CSA = Avaliação de Segurança do Químico
CSR = Relatório de Segurança do Químico
DMEL = Nível Derivado de Efeito Mínimo
DNEL = Nível Derivado sem Efeito
EINECS = Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes
ES = Cenário de Exposição
EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos
EWC = Catálogo Europeu de Resíduos
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
OECD = Organização para o Desenvolvimento e Cooperação Económica
PBT = Persistente, Bioacumulável e Tóxico
PNEC = Concentração previsível sem efeito
REACH = Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Químicos Regulamentados [Regulamentação (EC) No. 1907/2006]
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
RRN = REACH Número de Registro
SADT = Temperatura de Decomposição auto-acelerada
SVHC = Substâncias de Grande Preocupação
STOT-RE = Toxicidade em órgãos alvos - Exposição Repetida
STOT-SE = Toxicidade em órgãos alvos - Simples Exposição
TWA = Média ponderada no tempo
UN = Nações Unidas
UVCB = Substância hidrocarbonatada complexa
VOC = Compostos Orgânicos Voláteis
mPmB = Muito Persistente e Muito Bioacumulável
Varia = pode conter um ou mais dos seguintes 64741-88-4 / RRN 01-2119488706-23, 64741-89-5 / RRN 01-2119487067-30, 64741-95-3 / RRN 01-2119487081-40, 64741-96-4/ RRN 01-2119483621-38, 64742-01-4 / RRN 01-2119488707-21, 64742-44-5 / RRN 01-2119985177-24, 64742-45-6, 64742-52-5 / RRN 01-2119467170-45, 64742-53-6 / RRN 01-2119480375-34, 64742-54-7 / RRN 01-2119484627-25, 64742-55-8 / RRN 01-2119487077-29, 64742-56-9 / RRN 01-2119480132-48, 64742-57-0 / RRN 01-2119489287-22, 64742-58-1, 64742-62-7 / RRN 01-2119480472-38, 64742-63-8, 64742-65-0 / RRN 01-2119471299-27, 64742-70-7 / RRN 01-2119487080-42, 72623-85-9 / RRN 01-2119555262-43, 72623-86-0 / RRN 01-2119474878-16, 72623-87-1 / RRN 01-2119474889-13

SECÇÃO 16: Outras informações

Procedimento utilizado para derivar a classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificação	Justificação
Flam. Liq. 3, H226	Com base em dados de testes
Acute Tox. 4, H332	Avaliação dos peritos
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Carc. 2, H351	Método de cálculo
STOT RE 2, H373	Método de cálculo
Asp. Tox. 1, H304	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2, H411	Método de cálculo

Texto completo das declarações H abreviadas	H226	Líquido e vapor inflamáveis.
	H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
	H315	Provoca irritação cutânea.
	H332	Nocivo por inalação.
	H351	Suspeito de provocar cancro.
	H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
	H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
	EUH066	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
Texto completo das classificações [CLP/GHS]	Acute Tox. 4	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 4
	Aquatic Chronic 2	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 2
	Asp. Tox. 1	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1
	Carc. 2	CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
	Flam. Liq. 3	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
	Skin Irrit. 2	CORROSÃO/IRRITAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 2
	STOT RE 2	TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2

História

Data de lançamento/ Data da revisão	22/11/2022.
Data da edição anterior	02/08/2022.
Preparado por	Product Stewardship

Indicar as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Tomaram-se todas as medidas possíveis para garantir que esta folha de dados e as informações de saúde, segurança e ambientais nela contidas sejam exactas na data abaixo indicada. Não se faz nenhuma garantia ou representação, expressa ou implícita, sobre a exactidão ou plenitude dos dados e informações contidos nesta folha de dados.
Os dados e os conselhos fornecidos aplicam-se sempre que o produto seja vendido para a aplicação ou aplicações referidas. Não deverá utilizar o produto em aplicações, que não sejam as estipuladas, sem consultar alguém da BP Group.
O utilizador tem a obrigação de avaliar e utilizar este produto de forma segura e de aderir a todas as leis e regulamentos aplicáveis. O grupo BP não se responsabiliza por nenhumas perdas e danos ou lesões que resultem de uma utilização diferente daquela que se indicou em relação a este material, nem por qualquer falta em aderir às recomendações ou por quaisquer perigos inerentes à natureza do material. Os compradores deste produto para fornecimento a terceiros, para utilizar no trabalho, têm a obrigação de adoptar todas as medidas necessárias no sentido de garantir que todas as pessoas que manuseiem ou utilizem este produto tenham acesso às informações contidas nesta folha. A entidade patronal tem o dever de participar ao empregados e outras pessoas que possam ser afectadas por quaisquer dos perigos descritos nesta folha, todas as precauções que devam ser adoptadas. Pode entrar em contacto com o Grupo BP para assegurar-se de que este documento é a última versão disponível. É estritamente proibido efectuar alterações a este documento.

Anexo(a) a Ficha de Dados de Segurança alargada

Consumidor

Identificação da substância ou mistura

Definição do produto	Mistura
Código	SPOR2102
Nome do Produto	BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.

Secção 1: Título

Título curto do cenário de exposição	Utilizar em combustível (Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO)) - Consumidor
Lista de descritores de utilizações	**Nome da utilização identificada:** Utilizar em combustível - Consumidor **Vida útil subsequente relevante para essa utilização:** Não. **Categoria que libera para o meio ambiente:** ERC09a, ERC09b **Sector de mercado por tipo de produto químico:** PC13 **Categoria de libertação para o ambiente específica:** ESVOC SpERC 9.12c.v1
Processos e actividades cobertos pelo cenário de exposição	Cobre as utilizações pelo consumidor em combustíveis líquidos.
Método de avaliação	Consultar a Secção 3

Secção 2: Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2,1: Controlo da exposição dos consumidores

Concentração da substância na mistura ou artigo	Cobre concentrações até 100%
Estado físico:	Líquido.

Cenários contributivos: Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Medidas gerais (irritantes da pele): Garantir que não existe contacto direto entre a pele e o produto. Lavar imediatamente a pele contaminada.

Medidas gerais (Inflamabilidade) (Ponto de Inflamação: ≤75°C): Para medidas de controlo de risco de propriedades físico-químicas, consultar o corpo principal da FDS, secção 7 e/ou 8.

Medidas gerais (Perigo de aspiração) (Viscosidade cinemática a 40°C (cSt): ≤20.5): Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata.

Combustível Líquidos Reabastecimento de veículos: Por cada evento de utilização, cobre quantidades de utilização até .... 44000.0 g/episódio Duração 0.05 horas por evento Cobre a utilização em exteriores. Exposição por via cutânea: Palma de uma mão

Combustível Equipamento líquido para jardim - Utilização: Por cada evento de utilização, cobre quantidades de utilização até .... 750.0 g/episódio Duração 0.033 horas por evento Exposição por via cutânea: Assume que o potencial contacto dérmico é limitado à parte interior das mãos / uma mão / palma das mãos.

Combustível Líquido: combustível de aquecimento para espaços domésticos: Por cada evento de utilização, cobre quantidades de utilização até .... 3320.0 g/episódio Duração 0.033 horas por evento Exposição por via cutânea: Palma de uma mão

Secção 2.2: Controlo da exposição ambiental

Características do produto:	A substância é uma substância UVCB complexa. Predominantemente hidrófobo.
Frequência e duração da utilização:	Libertação contínua
Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de águas residuais:	Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Emissões por combustão limitadas pelo controlo necessário da emissão por exaustão. As emissões por combustão foram tidas em consideração na avaliação da exposição regional. O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado qualquer resíduo seu.
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de ar:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 9.2E-03 269-822-7 … 4.5E-02
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de água:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 9.9E-03 269-822-7 … 1.1E-01

Secção 3 Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Ambiente	
Avaliação da exposição (ambiente):	Método de Hidrocarbonetos em Bloco (Petrorisk)
Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte	Não disponível.

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Consumidores	
Avaliação da exposição (humana):	Consumidor ECETOC TRA v3
Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte	Não disponível.

Secção 4 Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)

Ambiente	A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
Saúde	Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Os dados relativos aos riscos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes. Os dados relativos aos riscos não suportam a necessidade de um DNEL para ser estabelecido para outros efeitos na saúde. Os dados sobre perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos de aspiração. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa do risco.

Anexo(a) a Ficha de Dados de Segurança alargada

Industrial

Identificação da substância ou mistura

Definição do produto	Mistura
Código	SPOR2102
Nome do Produto	BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.

Secção 1: Título

Título curto do cenário de exposição	Utilizar em combustível (Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO)) - Industrial
Lista de descritores de utilizações	**Nome da utilização identificada:** Utilizar em combustível - Industrial **Categoria de processo:** PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b, PROC16, PROC28 **Vida útil subsequente relevante para essa utilização:** Não. **Categoria que libera para o meio ambiente:** ERC07 **Categoria de libertação para o ambiente específica:** ESVOC SpERC 7.12a.v1
Processos e actividades cobertos pelo cenário de exposição	Cobre a utilização como combustível (ou aditivo para combustíveis) e inclui actividades associadas à sua transferência, utilização, manutenção de equipamentos e manuseamento de resíduos.
Método de avaliação	Consultar a Secção 3

Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2,1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Características do produto:

Estado físico:	Pressão de vapor, líquido <0,5 kPa em condições de pressão e temperatura normais Com potencial para gerar aerossóis
Concentração da substância no produto:	Cobre percentagens da substância no produto até 100%. (exceto se indicado o contrário)
Frequência e duração da utilização:	Cobre exposições diárias até 8 horas (exceto se indicado o contrário)
Outras condições que afetam a exposição dos funcionários:	Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Pressupõe que as actividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário).

Cenários contributivos: Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Medidas gerais (irritantes da pele): Garantir que o contacto directo com a pele é evitado. Identificar áreas potenciais de contacto indirecto com a pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Limpar imediatamente os derrames. Lavar imediatamente a pele contaminada. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Medidas gerais (Inflamabilidade) (Ponto de Inflamação: ≤75°C): Para medidas de controlo de risco de propriedades físico-químicas, consultar o corpo principal da FDS, secção 7 e/ou 8.

Medidas gerais (Perigo de aspiração) (Viscosidade cinemática a 40°C (cSt): ≤20.5): Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata.

Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades: Minimizar a exposição utilizando medidas como sistemas fechados, instalações específicas e ventilação por exaustão local/geral adequada. Drenar e irrigar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Assegure-se de que o pessoal está informado acerca da natureza de exposição e ações básicas para minimizar a exposição. Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Utilizar proteção respiratória quando a sua utilização for identificada para determinados cenários individuais. Limpar imediatamente os derrames. Eliminar este produto e o seu recipiente, enviando-os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspeccionadas e mantidas. Considerar a necessidade de vigilância sanitária em termos de riscos.

Transferências a granel Instalações destinadas a esse fim: Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a

contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Transferências de embalagens pesadas/descontínuas Instalações destinadas a esse fim: Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Exposições gerais (sistemas fechados): Manusear a substância em sistema fechado. Efectuar a amostragem através de um circuito fechado ou outro sistema para evitar a exposição.

Utilizar em combustível Sistemas fechados: Manusear a substância em sistema fechado.

Limpeza e manutenção de equipamento: Drenar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele.
Limpar imediatamente os derrames.

Armazenamento: Manusear a substância em sistema fechado.

Secção 2.2: Controlo da exposição ambiental

Características do produto:	A substância é uma substância UVCB complexa. Predominantemente hidrófobo
Frequência e duração da utilização:	Libertação contínua
Dias de emissão	300 dias por ano
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	
Factor de diluição de água doce local	10
Factor de diluição de água do mar local	100
Fracção de libertação para a atmosfera proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	5.0E-03
Fracção de libertação para o solo proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	0.0
Fracção de libertação para águas residuais proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 1.5E-07 269-822-7 … 1.1E-06
Condições e medidas técnicas a nível do processo (fonte) destinadas a impedir libertações e emissões:	As práticas comuns variam entre locais, pelo que foram utilizadas estimativas prudentes da libertação pelo processo.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	O risco proveniente da exposição ambiental é provocado pelos sedimentos de água doce. Se descarregadas para estação de tratamento de águas residuais municipal, não é necessário o tratamento local de águas residuais.
Tratar as emissões para atmosfera para proporcionar uma eficiência de remoção típica de	95 %
Tratar localmente águas residuais (antes de receber descargas de água) para proporcionar uma eficiência de remoção exigida de	Número da CE ... % 265-059-9 … 86.4 269-822-7 … 94.4

Se descarregado numa estação de tratamento de águas residuais municipal, fornecer a eficácia local de remoção de águas residuais necessária de	≥ 0.0%
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	Não aplicar lamas industriais a solos naturais. Os resíduos devem ser incinerados, conservados ou regenerados
Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de águas residuais:	Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais.
Estimativa da remoção da substância de águas residuais através do tratamento local de resíduos	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 269-822-7 … 94.6
Eficácia total de remoção de águas residuais após medidas de gestão de risco (Risk Management Measures, RMM) no local ou fora do local (estação de tratamento municipal)	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 269-822-7 … 94.6
Tonelagem máxima permitida no local (M_{Safe}) com base na libertação após remoção total por tratamento das águas residuais	Número da CE ... kg/dia 265-059-9 … 2.3E+06 269-822-7 … 5.2E+06
Caudal pressuposto da estação local de tratamento de resíduos	2000 (m3/d)
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Emissões por combustão limitadas pelo controlo necessário da emissão por exaustão. As emissões por combustão foram tidas em consideração na avaliação da exposição regional. O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado qualquer resíduo seu.
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de ar:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 5.5E-02 269-822-7 … 5.9E-02
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de água:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 7.2E-01 269-822-7 … 9.7E-01

Secção 3: Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Ambiente	
Avaliação da exposição (ambiente):	Método de Hidrocarbonetos em Bloco (Petrorisk)

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Trabalhadores	
Avaliação da exposição (humana):	Excepto indicação em contrário, foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA para estimar as exposições no local de trabalho.

Secção 4: Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

Ambiente	A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local. A eficiência de remoção exigida para as águas residuais pode ser atingida utilizando tecnologias internas/externas ao local, isoladamente ou em combinação. A eficiência de remoção exigida para a atmosfera pode ser atingida utilizando tecnologias no local, isoladamente ou em combinação. A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.

Saúde	Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adoptadas outras medidas de gestão de riscos/ condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. Os dados relativos aos riscos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes. Os dados relativos aos riscos não suportam a necessidade de um DNEL para ser estabelecido para outros efeitos na saúde. Os dados sobre perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos de aspiração. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa do risco.

Anexo(a) a Ficha de Dados de Segurança alargada

Profissional

Identificação da substância ou mistura

Definição do produto	Mistura
Código	SPOR2102
Nome do Produto	BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.

Secção 1: Título

Título curto do cenário de exposição	Utilizar em combustível (Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO)) - Profissional
Lista de descritores de utilizações	**Nome da utilização identificada:** Utilizar em combustível - Profissional **Categoria de processo:** PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b, PROC16, PROC28 **Vida útil subsequente relevante para essa utilização:** Não. **Categoria que libera para o meio ambiente:** ERC09a, ERC09b **Categoria de libertação para o ambiente específica:** ESVOC SpERC 9.12b.v1
Processos e actividades cobertos pelo cenário de exposição	Cobre a utilização como combustível (ou aditivo para combustíveis) e inclui actividades associadas à sua transferência, utilização, manutenção de equipamentos e manuseamento de resíduos.
Método de avaliação	Consultar a Secção 3

Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2,1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Características do produto:

Estado físico:	Pressão de vapor, líquido <0,5 kPa em condições de pressão e temperatura normais Com potencial para gerar aerossóis
Concentração da substância no produto:	Cobre percentagens da substância no produto até 100%. (exceto se indicado o contrário)
Frequência e duração da utilização:	Cobre exposições diárias até 8 horas (exceto se indicado o contrário)
Outras condições que afetam a exposição dos funcionários:	Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Pressupõe que as actividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário).

Cenários contributivos: Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Medidas gerais (irritantes da pele): Garantir que o contacto directo com a pele é evitado. Identificar áreas potenciais de contacto indirecto com a pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Limpar imediatamente os derrames. Lavar imediatamente a pele contaminada. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Medidas gerais (Inflamabilidade) (Ponto de Inflamação: ≤75°C): Para medidas de controlo de risco de propriedades físico-químicas, consultar o corpo principal da FDS, secção 7 e/ou 8.

Medidas gerais (Perigo de aspiração) (Viscosidade cinemática a 40°C (cSt): ≤20.5): Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata.

Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades: Minimizar a exposição utilizando medidas como sistemas fechados, instalações específicas e ventilação por exaustão local/geral adequada. Drenar e irrigar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Assegure-se de que o pessoal está informado acerca da natureza de exposição e ações básicas para minimizar a exposição. Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Utilizar proteção respiratória quando a sua utilização for identificada para determinados cenários individuais. Limpar imediatamente os derrames. Eliminar este produto e o seu recipiente, enviando-os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspeccionadas e mantidas. Considerar a necessidade de vigilância sanitária em termos de riscos.

Transferências a granel Instalações destinadas a esse fim: Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a

contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Transferências de embalagens pesadas/descontínuas Instalações destinadas a esse fim: Utilizar bombas de tambor. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Reabastecimento de combustíveis: Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Exposições gerais (sistemas fechados): Manusear a substância em sistema fechado. Efectuar a amostragem através de um circuito fechado ou outro sistema para evitar a exposição.

Utilizar em combustível (Sistemas fechados): Manusear a substância em sistema fechado.

Limpeza e manutenção de equipamento: Drenar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele.
Limpar imediatamente os derrames.

Armazenamento: Armazenar a substância em sistema fechado.

Secção 2.2: Controlo da exposição ambiental

Características do produto:	A substância é uma substância UVCB complexa. Predominantemente hidrófobo
Frequência e duração da utilização:	Libertação contínua
Dias de emissão	365 dias por ano
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	
Factor de diluição de água doce local	10
Factor de diluição de água do mar local	100
Fracção de libertação para a atmosfera proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	1.0E-04
Fracção de libertação para o solo proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	1.0E-05
Fracção de libertação para águas residuais proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	1.0E-05
Condições e medidas técnicas a nível do processo (fonte) destinadas a impedir libertações e emissões:	As práticas comuns variam entre locais, pelo que foram utilizadas estimativas prudentes da libertação pelo processo.

Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	Número da CE 265-059-9: O risco proveniente da exposição ambiental é provocado pela intoxicação secundária terrestre. Não é necessário tratamento das águas residuais. Número da CE 269-822-7: O risco proveniente da exposição ambiental é provocado pela água doce. Se descarregadas para estação de tratamento de águas residuais municipal, não é necessário o tratamento local de águas residuais.
Tratar as emissões para atmosfera para proporcionar uma eficiência de remoção típica de	Não é aplicável.
Tratar localmente águas residuais (antes de receber descargas de água) para proporcionar uma eficiência de remoção exigida de	Número da CE ... ≥% 265-059-9 … 0.0 269-822-7 … 38.8
Se descarregado numa estação de tratamento de águas residuais municipal, fornecer a eficácia local de remoção de águas residuais necessária de	0.0 %
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	Não aplicar lamas industriais a solos naturais. Os resíduos devem ser incinerados, conservados ou regenerados
Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de águas residuais:	Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais.
Estimativa da remoção da substância de águas residuais através do tratamento local de resíduos	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 269-822-7 … 94.6
Eficácia total de remoção de águas residuais após medidas de gestão de risco (Risk Management Measures, RMM) no local ou fora do local (estação de tratamento municipal)	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 269-822-7 … 94.6
Tonelagem máxima permitida no local (M_{Safe}) com base na libertação após remoção total por tratamento das águas residuais	Número da CE ... kg/dia 265-059-9 … 5.1E+03 269-822-7 … 1.1E+05
Caudal pressuposto da estação local de tratamento de resíduos	2000 (m3/d)
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	Emissões por combustão limitadas pelo controlo necessário da emissão por exaustão. As emissões por combustão foram tidas em consideração na avaliação da exposição regional. O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado qualquer resíduo seu.
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de ar:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 9.2E-03 269-822-7 … 2.2E-02
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de água:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 8.5E-03 269-822-7 … 8.9E-02

Secção 3: Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Ambiente	
Avaliação da exposição (ambiente):	Método de Hidrocarbonetos em Bloco (Petrorisk)

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Trabalhadores	
Avaliação da exposição (humana):	Excepto indicação em contrário, foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA para estimar as exposições no local de trabalho.

Secção 4: Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.	***Utilizar em combustível (Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO)) - Profissional***

Ambiente	A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local. A eficiência de remoção exigida para as águas residuais pode ser atingida utilizando tecnologias internas/externas ao local, isoladamente ou em combinação. A eficiência de remoção exigida para a atmosfera pode ser atingida utilizando tecnologias no local, isoladamente ou em combinação. A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.
Saúde	Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adoptadas outras medidas de gestão de riscos/ condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. Os dados relativos aos riscos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes. Os dados relativos aos riscos não suportam a necessidade de um DNEL para ser estabelecido para outros efeitos na saúde. Os dados sobre perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos de aspiração. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa do risco.

Anexo(a) a Ficha de Dados de Segurança alargada

Industrial

Identificação da substância ou mistura

Definição do produto	Mistura
Código	SPOR2102
Nome do Produto	BP Diesel Ultimate /Diesel Plus / Gasóleo simples / Gasóleo Rodoviário / ADiesel / Gasóleo colorido e marcado.

Secção 1: Título

Título curto do cenário de exposição	Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas (Gasóleos de vácuo, gasóleos obtidos por hidrocraqueamento e combustíveis destilados (VHGO))
Lista de descritores de utilizações	**Nome da utilização identificada:** Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas **Categoria de processo:** PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC14, PROC15, PROC28 **Vida útil subsequente relevante para essa utilização:** Não. **Categoria que libera para o meio ambiente:** ERC02 **Categoria de libertação para o ambiente específica:** ESVOC SpERC 2.2.v1
Processos e actividades cobertos pelo cenário de exposição	Formulação, embalagem e reembalagem da substância e respectivas misturas em operações descontínuas ou contínuas, incluindo armazenamento, transferências de material, mistura, aglomeração a frio, compressão, peletização, extrusão, embalagem em grande e pequena escala, amostragem, manutenção e actividades laboratoriais associadas.
Método de avaliação	Consultar a Secção 3

Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Secção 2,1 Controlo da exposição dos trabalhadores

Características do produto:

Estado físico:	Pressão de vapor, líquido <0,5 kPa em condições de pressão e temperatura normais Com potencial para gerar aerossóis
Concentração da substância no produto:	Cobre percentagens da substância no produto até 100%. (exceto se indicado o contrário)
Frequência e duração da utilização:	Cobre exposições diárias até 8 horas (exceto se indicado o contrário)
Outras condições que afetam a exposição dos funcionários:	Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Pressupõe que as actividades decorrem à temperatura ambiente (excepto indicação em contrário).

Cenários contributivos: Condições operacionais e medidas de gestão de riscos

Medidas gerais (irritantes da pele): Garantir que o contacto directo com a pele é evitado. Identificar áreas potenciais de contacto indirecto com a pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Limpar imediatamente os derrames. Lavar imediatamente a pele contaminada. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Medidas gerais (Inflamabilidade) (Ponto de Inflamação: ≤75°C): Para medidas de controlo de risco de propriedades físico-químicas, consultar o corpo principal da FDS, secção 7 e/ou 8.

Medidas gerais (Perigo de aspiração) (Viscosidade cinemática a 40°C (cSt): ≤20.5): Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata.

Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades: Minimizar a exposição utilizando medidas como sistemas fechados, instalações específicas e ventilação por exaustão local/geral adequada. Drenar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Assegure-se de que o pessoal está informado acerca da natureza de exposição e ações básicas para minimizar a exposição. Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele. Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Utilizar proteção respiratória quando a sua utilização for identificada para determinados cenários individuais. Limpar imediatamente os derrames. Eliminar este produto e o seu recipiente, enviando-os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspeccionadas e mantidas. Considerar a necessidade de vigilância sanitária em termos de riscos.

Exposições gerais (sistemas fechados): Manusear a substância em sistema fechado. Efectuar a amostragem através de um circuito fechado ou outro sistema para evitar a exposição.

Exposições gerais (sistemas abertos): Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Processos descontínuos a temperaturas elevadas Utilização em sistemas confinados: Proporcionar ventilação com extracção nos pontos em que ocorram emissões. Manusear a substância em sistema fechado. Assume uma temperatura do processo até 60°C.

Amostragem no processo: Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Actividades laboratoriais: Não foram identificadas outras medidas específicas. Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis Colocar as tampas nas embalagens imediatamente após a sua utilização.

Transferências a granel Instalações destinadas a esse fim: Manusear a substância em sistema fechado. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Operações de mistura (sistemas abertos): Proporcionar ventilação com extracção nos pontos em que ocorram emissões. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Manual Transferência/vazamento de contentores Instalações não destinadas a esse fim: Utilizar bombas de tambor. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Transferências de embalagens pesadas/descontínuas: Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Assegurar que não há salpicos durante a transferência.

Produção ou preparação de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão ou peletização: Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Enchimento de embalagens pesadas e embalagens pequenas: Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma EN374. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).

Limpeza e manutenção de equipamento: Drenar e irrigar o sistema antes do período inicial de utilização ou da manutenção do equipamento. Utilizar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com o treinamento «básico» dos funcionários. Se for esperado que a contaminação da pele se espalhe para outras partes do corpo, então estas partes do corpo devem também ser protegidas com vestuário impermeável de uma forma equivalente aos descritos para as mãos. Para obter mais especificações, consultar a secção 8 da SDS (Ficha de dados de segurança).
Boas práticas adicionais. As obrigações de acordo com Artigo 37(4) de REACH não são aplicáveis
Utilizar fatos integrais adequados para evitar a exposição da pele. Limpar imediatamente os derrames.

Armazenamento: Armazenar a substância em sistema fechado.

Secção 2.2: Controlo da exposição ambiental

Características do produto:	A substância é uma substância UVCB complexa. Predominantemente hidrófobo
Frequência e duração da utilização:	Libertação contínua
Dias de emissão	300 dias por ano
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	
Factor de diluição de água doce local	10
Factor de diluição de água do mar local	100
Fracção de libertação para o solo proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	1.0E-04
Fracção de libertação para águas residuais proveniente do processo (libertação inicial anterior à MGR)	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 3.0E-06 265-078-2 … 2.0E-05 269-822-7 … 5.0E-05
Libertação da fração para o ar (após implementação das medidas habituais de gestão de riscos no local)	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 5.0E-03 265-078-2 … 5.0E-03 269-822-7 … 1.0E-02
Condições e medidas técnicas a nível do processo (fonte) destinadas a impedir libertações e emissões:	As práticas comuns variam entre locais, pelo que foram utilizadas estimativas prudentes da libertação pelo processo.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera e as emissões para o solo:	O risco proveniente da exposição ambiental é provocado pelos sedimentos de água doce. Evitar a descarga de substância não dissolvida para as águas residuais do local ou a sua recuperação a partir destas. Se descarregadas para estação de tratamento de águas residuais municipal, não é necessário o tratamento local de águas residuais.
Tratar as emissões para atmosfera para proporcionar uma eficiência de remoção típica de	0 %
Tratar localmente águas residuais (antes de receber descargas de água) para proporcionar uma eficiência de remoção exigida de	Número da CE ... % 265-059-9 … 88.6 265-078-2 … 93.6 269-822-7 … 94.1
Se descarregado numa estação de tratamento de águas residuais municipal, fornecer a eficácia local de remoção de águas residuais necessária de	≥ 0.0%
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações:	Não aplicar lamas industriais a solos naturais. Os resíduos devem ser incinerados, conservados ou regenerados
Condições e medidas relacionadas com estação de tratamento de águas residuais:	Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais.
Estimativa da remoção da substância de águas residuais através do tratamento local de resíduos	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 265-078-2 … 93.9 269-822-7 … 94.6
Eficácia total de remoção de águas residuais após medidas de gestão de risco (Risk Management Measures, RMM) no local ou fora do local (estação de tratamento municipal)	Número da CE ... % 265-059-9 … 90.1 265-078-2 … 93.9 269-822-7 … 94.6
Tonelagem máxima permitida no local (M_{Safe}) com base na libertação após remoção total por tratamento das águas residuais	Número da CE ... kg/dia 265-059-9 … 1.2E+05 265-078-2 … 1.0E+05 269-822-7 … 1.1E+05
Caudal pressuposto da estação local de tratamento de resíduos	2000 (m3/d)
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação:	O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos:	A recuperação e a reciclagem externas dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.

Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de ar:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 5.5E-02 265-078-2 … 5.7E-03 269-822-7 … 5.8E-02
Rácio de caracterização do risco (RCR) – Compartimento de água:	Número da CE ... Valor 265-059-9 … 8.7E-01 265-078-2 … 9.6E-01 269-822-7 … 9.3E-01

Secção 3: Estimativa da exposição e referência à respetiva fonte

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Ambiente	
Avaliação da exposição (ambiente):	Método de Hidrocarbonetos em Bloco (Petrorisk)

Estimativa da exposição e referência à sua fonte - Trabalhadores	
Avaliação da exposição (humana):	Excepto indicação em contrário, foi utilizada a ferramenta ECETOC TRA para estimar as exposições no local de trabalho.

Secção 4: Guia de orientação para verificar o cumprimento relativamente aos cenários de exposição

Ambiente	A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local. A eficiência de remoção exigida para as águas residuais pode ser atingida utilizando tecnologias internas/externas ao local, isoladamente ou em combinação. A eficiência de remoção exigida para a atmosfera pode ser atingida utilizando tecnologias no local, isoladamente ou em combinação. A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.
Saúde	Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas. Quando são adoptadas outras medidas de gestão de riscos/ condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes. Os dados relativos aos riscos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes. Os dados relativos aos riscos não suportam a necessidade de um DNEL para ser estabelecido para outros efeitos na saúde. Os dados sobre perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos de aspiração. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa do risco.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Hidrogénio, comprimido

Data de Emissão:	16.01.2013	Versão: 2.2	N° de FDS: 000010021694
Data da revisão:	06.07.2020		1/16

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome de produto: Hidrogénio, comprimido

Designação comercial: Hidrogénio, Hidrogénio 5.0, Hidrogénio 5.3, Hidrogénio 6.0

Identificação adicional

Designação química:	hidrogenio
Fórmula química:	H2
Número de identifição - UE	001-001-00-9
N.º CAS	1333-74-0
N.º CE	215-605-7
N.º registo REACH	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Usos identificados: Industrial e profissional. Realizar avaliação de risco antes de utilizar. Propulsor de aerossóis. Gás resto para misturas. Gás de calibração. Gás de transporte. Síntese química. Processos de combustão, fusão e corte. Células de combustível. Gás combustível para soldadura, corte, aquecimento e brasagem. Uso em laboratório. Gás laser. Gás de processo. Gás de teste. Uso pelo consumidor.
Gás combustível Gás propulsor. Gás de protecção em soldadura com gás.

Usos não recomendados Devido ao risco de explosão, este gás não pode ser utilizado para enchimento de balões de diversão e publicidade. Não usar para encher balões comerciais.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor

Linde Portugal, Lda
Av. Infante D. Henrique Lt 21-24
1800-217 Lisboa, Portugal

Telefone: (sede): +351 218 310 420, (Nº de apoio ao cliente): 808 500 087, www.linde.pt

E-mail: apoioclientes.gases.pt@linde.com

1.4 Número de telefone de emergência: Centro Inf. Antivenenos: +351 800 250 250 (24h)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Perigos Físicos

Gás inflamável	Categoria 1	H220: Gás extremamente inflamável.
Gases sob pressão	Gás comprimido	H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

2.2 Elementos do Rótulo

Palavra-Sinal: Perigo

Advertência(s) de Perigo: H220: Gás extremamente inflamável.
H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de Prudência

Geral Nenhum.

Prevenção: P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

Resposta: P377: Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.
P381: Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição.

Armazenagem: P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação Nenhum.

2.3 Outros perigos Nenhum.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

Designação química hidrogenio
Número de identifição - UE: 001-001-00-9
N.º CAS: 1333-74-0
N.º CE: 215-605-7
N.º registo REACH: Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.
Pureza: 100%
A pureza da substância nesta secção é utilizada apenas para fins de classificação e não representa a pureza real da substância tal como fornecida, motivo pelo qualquer deve ser consultada outra documentação.
Designação comercial: Hidrogénio, Hidrogénio 5.0, Hidrogénio 5.3, Hidrogénio 6.0

Designação química	Fórmula química	Concentração	N.º CAS	N.º registo REACH	factores-M:	Notas
hidrogenio	H2	100%	1333-74-0	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.	-	

Todas as concentrações são dadas em percentagem por peso, exceto se o ingrediente for um gás. As concentrações dos gases são dadas em percentagem por mole. Todas as concentrações são nominais.
Esta substância possui limites de exposição ocupacional.
PBT: substância persistente, bioacumulável e tóxica.
mPmB: substância muito persistente e muito bioacumulável.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

Geral: Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência/mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência/mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.

Contacto com os olhos: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Contacto com a Pele: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Ingestão: A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados: Paragem respiratória.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Riscos: Nenhum.

Tratamento: Nenhum.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Riscos Gerais de Incêndio: O calor pode originar a explosão dos recipientes.

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção: Água. Pó seco. Espuma.

Meios inadequados de extinção: Dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura: Nenhum.

Produtos de combustão perigosa: Nenhum.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Não extinguir as chamas no ponto de fuga devido à possibilidade de re-ignição explosiva descontrolada. Continuar a lançar água a partir de um local protegido até que o recipiente permaneça frio. Usar agentes de extinção para conter o fogo. Isolar a origem do fogo ou deixar arder.

Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios: Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção normalizados, incluindo casaco retardante de chamas, capacete com viseira, luvas, botas de borracha adequadas e em ambientes fechados, aparelho de respiração autónomo. Orientações: EN 469 Vestuário de protecção para bombeiros. Requisitos de desempenho para vestuário de protecção para o combate a incêndio. EN 15090 - Calçado para bombeiros. EN 659: Luvas de protecção para bombeiros. EN 443: Capacetes para combate a incêndios em edifícios e outras estruturas. EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Evacuar a zona. Proporcionar boa ventilação. Considerar o risco de atmosferas potencialmente explosivas. Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição. Monitorizar a concentração do produto libertado. Impedir a entrada do produto em esgotos, caves, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável. EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

6.2 Precauções a Nível Ambiental: Prevenir dispersão ou derrame do produto se for seguro faze-lo.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Proporcionar boa ventilação. Eliminar fontes de ignição.

6.4 Remissão para outras secções: Ver também as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem:

7.1 Precauções para um manuseamento seguro:

Apenas pessoas experientes e devidamente formadas devem manusear gases sob pressão. Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Purgar o sistema com gás inerte e seco (exemplo: hélio ou azoto) antes de introduzir o produto e quando o sistema é colocado fora de serviço. Purgar o ar da instalação antes de introduzir o gás. Recipientes que contenham ou que contiveram substâncias inflamáveis ou explosivas , não devem ser inertizados com dióxido de carbono líquido. Avaliar o risco de atmosfera potencialmente explosiva e da necessidade de equipamentos à prova de explosão. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Manter ao abrigo de toda a fonte de ignição (incluindo cargas electrostáticas). Proporcionar ligação eléctrica à terra do equipamento e de equipamento eléctrico utilizável em atmosferas explosivas. Utilizar ferramentas antichispa. Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente. A substância deve ser manuseada em conformidade com a boa higiene industrial e procedimentos de segurança. Verificar se todo o sistema foi (ou é regularmente) verificado quanto a fugas antes da sua utilização. Proteger os recipientes de danos físicos; não arrastar, rolar e deixar cair. De forma a identificar o conteúdo do recipiente, não remover os rótulos fornecidos pelo fornecedor. Quando necessitar de movimentar os cilindros, mesmo para curtas distâncias, usar um meio destinado ao transporte de cargas adequado ao transporte de cilindros (carrinho de mão próprio, etc). Manter os cilindros sempre em posição vertical. Manter as válvulas fechadas quando não em uso. Proporcionar boa ventilação. Impedir o retorno de água para o interior do recipiente. Não permitir o retorno do produto para o recipiente. Evitar retorno de água, ácidos e bases. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Verificar todos os regulamentos e normas locais relativas à armazenagem de recipientes. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Armazenar em conformidade com... . Nunca usar chama directa ou dispositivos eléctricos de aquecimento para elevar a pressão de um recipiente. Não retirar o capacete de protecção da válvula até que o recipiente tenha sido seguro contra uma parede ou bancada ou colocado em carrinho próprio e estar pronto para usar. Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor. Fechar a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que ainda esteja conectado ao equipamento. Nunca tentar reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dispositivos de segurança. Assim que o contentor for desconectado do equipamento, substituir as cápsulas ou protecção da válvula. Manter a válvula de saída do recipiente limpa e isenta de contaminações, em especial do gorduras e água. Se o utilizador tiver alguma dificuldade no manuseamento da válvula interromper o uso e contactar o fornecedor. Nunca tentar transferir gases de uma garrafa / recipiente para outro. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades: Todos os equipamentos eléctricos presentes na área de armazenagem deverão ser compatíveis com o risco de atmosferas potencialmente explosivas. Separar em armazém dos gases oxidantes e outros produtos oxidantes. Os recipientes não devem ser armazenados em condições susceptíveis de favorecer a corrosão. As condições gerais e fugas dos recipientes armazenados devem ser periodicamente verificadas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndio e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

7.3 Utilizações finais específicas: Nenhum.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

8.1 Parâmetros de Controlo

Valores-limite de Exposição Profissional

Nenhum dos componentes têm limites de exposição atribuídos.

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados: Considerar o sistema de autorização de trabalho, por exemplo para actividades de manutenção. Assegurar adequada ventilação do ar. Colocar exaustores de ar gerais e locais adequados. Manter as concentrações abaixo dos limites inferiores de explosão. Devem ser usados detectores de gás quando existe a possibilidade de libertação de gases/vapores Inflamáveis. Proporcionar boa ventilação, incluindo exaustão, para garantir que os limites de exposição no trabalho definidos não sejam ultrapassados. Em sistemas sob pressão as fugas devem ser regularmente verificadas. Produto deve ser manuseado em sistema fechado. Utilizar apenas instalações permanentemente estanques (por exemplo: tubagem com soldadura). Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Informações gerais: A avaliação de risco deve ser direccionada e documentada para cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados ao uso do produto e seleccionar os equipamentos de protecção individual (EPI's) de acordo com os riscos identificados como relevantes. As seguintes recomendações devem ser consideradas. Dispor de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade. Equipamentos de protecção individual para o corpo devem ser seleccionados com base na tarefa a ser executada e nos riscos envolvidos. Consultar os regulamentos locais para a restrição das emissões para a atmosfera. Consultar a secção 13 sobre os métodos específicos para o tratamento de efluentes gasosos. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

proteção ocular/facial: Usar óculos de protecção de acordo com a EN 166 quando utilizar gases. Orientações: EN 166 Protecção pessoal dos olhos.

proteção da pele

Proteção das Mãos:	Orientações: EN 388 Luvas de protecção contra riscos mecânicos. Informações Adicionais: Utilizar luvas de protecção no manuseamento de garrafas.
proteção do corpo:	Usar vestuário ignífugo ou retardador de chamas. Orientações: ISO/TR 2801:2007 - Vestuário de protecção contra calor e chama - Recomendações gerais para o cuidado, selecção e utilização de vestuário de protecção.
Outros:	Utilizar calçado de protecção no manuseamento de garrafas. Orientações: EN ISO 20345 Equipamento de protecção individual - Calçado de segurança.
Proteção respiratória:	Não é necessário.
Perigos térmicos:	Não são necessárias medidas de precaução.
Medidas de higiene:	Não são necessárias medidas específicas de gestão de risco para além das medidas de higiene industrial e procedimentos de segurança. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
Controlo da exposição ambiental:	Para informações sobre a eliminação, consultar o ponto 13 da FDS.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto

Forma:	Gás
Forma:	Gás comprimido
Cor:	Incolor
Odor:	Inodoro
Limiar de odor:	O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão:	-259,2 °C
Ponto de ebulição:	-253 °C
Ponto de sublimação:	Não aplicável.
Temperatura critica (°C):	-240,0 °C
Ponto de inflamação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Taxa de evaporação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Gás inflamável
Limite de inflamabilidade - superior (%):	77 %(V)
Limite de inflamabilidade - inferior (%):	4 %(V)

Pressão de vapor:	Desconhecida.
Densidade de vapor (ar=1):	0,069
Densidade relativa:	0,07
Solubilidade(s)	
Solubilidade na água:	1,62 mg/l
Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Desconhecido.
Temperatura de auto-ignição:	560 °C
Temperatura de decomposição:	Desconhecido.
Viscosidade	
Viscosidade cinemática:	Não há dados disponíveis.
Viscosidade dinâmica:	Não há dados disponíveis.
Propriedades explosivas:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes:	Não aplicável.
9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES:	Nenhum.
Peso molecular:	2,02 g/mol (H_2)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade:	Nenhum perigo de reactividade para além dos efeitos descritos nas sub-secções seguintes.
10.2 Estabilidade Química:	Estável em condições normais.
10.3 Possibilidade de Reações Perigosas:	Pode formar atmosfera potencialmente explosiva. Pode reagir violentamente com oxidantes.
10.4 Condições a Evitar:	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
10.5 Materiais Incompatíveis:	Ar e agentes comburentes. Para ver a compatibilidade do material consultar a versão mais recente da norma ISO-11114.
10.6 Produtos de Decomposição Perigosos:	Em condições normais de armazenagem e utilização, não é expectável a formação de produtos perigosos derivados da decomposição do produto.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Informações gerais: Nenhum.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Ingerir
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Contacto com a pele
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Inalação
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Corrosão/Irritação Cutânea
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Sensibilização respiratória ou cutánea
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Mutagenicidade em células germinativas
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogénecidade
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade reprodutiva
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única

Produto: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida

Produto: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de Aspiração

Produto: Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade aguda

Produto: Este produto não causa nenhum dano ecológico.

12.2 Persistência e Degradabilidade

Produto: Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

12.3 Potencial de Bioacumulação

Produto: É de esperar que o produto seja biodegradável e não é de esperar que persista por períodos prolongados em ambiente aquático.

12.4 Mobilidade no Solo

Produto: Devido à sua elevada volatilidade, não é expectável que o produto cause poluição do solo ou água.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto: Não classificado como PBT ou vPBT.

12.6 Outros Efeitos Adversos:

Potencial de Aquecimento Global

Potencial de aquecimento global: 6
Contém gas(es) com efeito de estufa. Quando eliminado em grandes quantidades pode contribuir para o efeito de estufa.

hidrogenio: EU. GWP de substâncias não fluoradas (Anexo IV), Regulamento 517/2014/UE sobre gases fluorados com efeito de estufa
- Potencial de aquecimento global: 6

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Informações gerais: Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa. Consultar o fornecedor para recomendações específicas. Não descarregar em locais onde haja risco de formar uma mistura explosiva com o ar. O gás descarregado deve ser queimado em queimador apropriado, equipado com dispositivo anti-retorno de chama.

Métodos de eliminação: Consultar o código de prática da EIGA (Doc.30 "Eliminação de Gases", disponível para download no http://www.eiga.org) para obter mais orientações sobre os métodos adequados de eliminação. Eliminação de garrafas somente através do fornecedor. A descarga, o tratamento ou a eliminação podem ser sujeitos à legislação nacional, comunitária ou local.

Códigos Europeus em matéria de Resíduos

Recipiente: 16 05 04*: Gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

ADR

14.1 Número ONU:	UN 1049
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	HIDROGÉNIO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.1
N° do perigo (ADR):	23
Código de restrição em túneis:	(B/D)
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

RID

14.1 Número ONU:	UN 1049
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU	HIDROGÉNIO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.1
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IMDG

14.1 Número ONU:	UN 1049
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	HYDROGEN, COMPRESSED
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2.1
Rótulo(s):	2.1
EmS No.:	F-D, S-U
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IATA

14.1 Número ONU:	UN 1049
14.2 Nome Apropriado Para Embarque:	Hydrogen, compressed
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte:	
Classe:	2.1
Rótulo(s):	2.1
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Aeronaves de passageiros e de carga:	Proibido.
Apenas em aeronaves de carga:	Permitido.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC: Não aplicável

Identificação adicional: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula da garrafa está fechada e que não tem fugas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Assegurar adequada ventilação do ar.

SECÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

Regulamentos da UE

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 Anexo XIV Substâncias sujeitas a restrições de colocação no mercado e utilização:

Designação química	N.º CAS	Concentração
hidrogenio	1333-74-0	100%

UE. Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III) relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, na sua última redação:

Químico	N.º CAS	Requisitos do nível inferior	Requisitos do nível superior
hidrogenio	1333-74-0	5 t	50 t

Directiva 98/24/CE: relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposi‡ção a agentes químicos no trabalho:

Designação química	N.º CAS	Concentração
hidrogenio	1333-74-0	100%

Regulamentos nacionais

Directiva 89/391/CEE do Conselho relativa à implementação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho. Directiva 89/686/CEE, relativa aos equipamentos de protecção individual. Directiva 2014/34/EU sobre equipamentos e sistemas de protecção destinados ao uso em atmosferas potencialmente explosivas (ATEX). Somente produtos que cumpram os Regulamentos (CE) n.º 1333/2008 e (UE) n.º 231/2012 relativos aos aditivos alimentares e que estejam rotulados enquanto tal podem ser usados como aditivos alimentares.

Esta Ficha de Dados de Segurança foi elaborada de acordo com o regulamento (UE) 2015/830.

15.2 Avaliação da segurança química: Não foi efectuada a Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Informação sobre revisão: Irrelevante.

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Várias fontes de dados foram utilizadas na compilação desta SDS, que incluem, mas não exclusivamente, as seguintes fontes:
Agência para o registo de Substâncias Tóxicas e Enfermidades (ATSDR) (http://www.atsdr.cdc.gov/).
Agência Europeia de Química: Orientações sobre a elaboração das fichas de dados de segurança.
Agência Europeia de Química: Informações sobre Substâncias Registadas (http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx registrados#search).
Associação Europeia de Gases Industriais (EIGA) Doc. 169 "Guia de classificação e rotulagem", conforme alterado.
Programa Internacional de Segurança Química (http://www.inchem.org/).
ISO 10156:2010 gases e misturas de gases - Determinação do potencial de fogo e capacidade de oxidação para a selecção da conexão de saída da válvula do cilindro.
Matheson Gas Data Book, edição 7.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Banco de Dados Padrão de Referência número 69.
A plataforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) da antiga European Chemicals Bureau (ECB) (http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/).
O Conselho Europeu da Indústria Química (CEFIC) ERICards.
Rede de dados da biblioteca nacional de medicina toxicológica dos Estados Unidos da América TOXNET (http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html).
Valores limite (Threshold Limit Values - TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH).
Informação especifica da substância fornecida pelo fornecedores.
As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão.

Redacção das advertências de perigo (H) nas secções 2 e 3

H220	Gás extremamente inflamável.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Informação sobre formação: Os utilizadores de aparelhos de respiração devem receber formação específica. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos do enriquecimento de oxigénio. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos da inflamabilidade.

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Flam. Gas 1, H220

Press. Gas Compr. Gas, H280

OUTRAS INFORMAÇÕES: Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar cuidadosamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados Assegurar adequada ventilação do ar. Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas. Garantir que o equipamento esteja adequadamente ligado à terra. Embora não tenham sido dispensados todos os cuidados na elaboração deste documento, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

Data da revisão: 06.07.2020

Isenção de responsabilidade: Estas informações são fornecidas sem garantia. Acredita-se que as informações sejam correctas. Estas informações devem ser usadas para fazer uma determinação independente sobre os métodos e proteção dos trabalhadores e do ambiente.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006, (EU) Nº 1272/2008)

Soda Cáustica até 50%

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA.

1.1 Identificador do produto.

Nome do produto:	Soda Cáustica até 50%
Nome Químico:	Hidróxido de Sódio
Nº Indice:	011-002-00-6
Nº CAS:	1310-73-2
Nº EINECS:	215-185-5
Nº DE REGISTO REACH:	01-2119457892-27-XXXX

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas.
Indústrias alimentares. Fabrico de têxteis, artigos de couro e peles. Fabrico de pasta e Papel, cartão e seus acessórios. Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos). Fabrico de produtos químicos finos. Formulação / mistura de preparações e / ou reembalagem (excluindo ligas). Fabrico de artigos de borracha. Industrias metalúrgicas de base, incluindo ligas. Serviços de saúde, electricidade, vapor, gás, abastecimento de água e tratamento de esgotos.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança.

Empresa: **Quimialmel - Químicos e Minerais, Lda.**
Endereço: Estrada Nacional Nº 1 - Apartado 150
3850-200 Albergaria-a-Velha
Distrito: Aveiro - Portugal
Telefone: +351 234 529 160
Fax: +351 234 529 169
E-mail: qualidade@quimialmel.pt

1.4 Número de telefone de emergência: 112

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS.

2.1 Classificação da substância ou mistura.
Segundo a Directiva 67/548/EEC e suas emendas. Directiva 1999/45/EC e suas emendas

Classificação de perigo	Frases R
C- Corrosivo	R35 – Provoca queimaduras graves. (Concentração ≥ 5%)

Segundo o Regulamento (EU) No 1272/2008:

Classe e categoria de perigo	Frases H
Substância corrosiva para os metais, categoria 1 (Met. Corr. 1)	H290 – Pode ser corrosivo para os metais.
Corrosão Cutânea, categoria 1A (Skin Corr. 1A)	H314 – Pode provocar queimaduras na pele e lesões oculares graves.

2.2 Elementos do rótulo.

Pictogramas:

Palavras-sinal:

Perigo

Advertências de Perigo (H/EUH):
H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

Recomendações de prudência:
P260 Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/protecção facial
P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (OU O CABELO): Despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar duche.
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico

Recomendações de prudência para o Consumidor Final
P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou rótulo.
P102 Manter fora do alcance das crianças.
P103 Ler o rótulo antes da utilização.

2.3 Outros perigos.
Reage violentamente com ácidos fortes. A diluição com água é fortemente exotérmica. Em contacto com alguns metais (alumínio, estanho e zinco) liberta hidrogénio, podendo formar misturas explosivas com o ar.
O hidróxido de sódio não é uma substância persistente, bioacumulável e tóxica (PBT) nem muito persistente e muito bioacumulável (mPmB).

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES.

Nome e fórmula química da substância	Nº CAS	Nº EINECS	Nº Indice CEE	Nº Registo REACH	Concentração (%)
Hidróxido de Sódio (NaOH)	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	01-2119457892-27-xxxx	5 - 50

4. PRIMEIROS SOCORROS.

4.1.1 Inalação
Transportar o sinistrado para o local arejado.
Aplicar oxigénio no caso de dificuldade respiratória e aplicar respiração artificial no caso de paragem respiratória.
Consultar imediatamente um médico.

4.1.2 Contacto com a pele
Lavar imediata e abundantemente com água.
Se possível, enxaguar com uma solução de ácido bórico 5%
Consultar um médico.

4.1.3 Contacto com os olhos
Com as pálpebras abertas, lavar imediata e abundantemente com água (mínimo 15 minutos).
Consultar imediatamente um oftalmologista.

4.1.4 Ingestão
Providenciar urgentemente o seu transporte para o hospital.
Lavar a boca com água abundante. Não provocar o vómito.
Se o sinistrado estiver perfeitamente consciente, dar de beber alguns copos (3 ou 4) de água acidulada por uma colher de chá de sumo de limão ou vinagre, não provocando o vómito.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados
4.2.1 Inalação
Em condições normais de utilização, não é expectável risco de inalação face à baixa tensão de vapor da solução.

4.2.2 Contacto com a pele
O contacto com a pele provoca irritação e queimaduras graves e dolorosas.

4.2.3 Contacto com os olhos
O contacto com os olhos destrói o tecido ocular. Risco irreversível de perda de visão no caso de contacto com os olhos.

4.2.4 Ingestão
No caso de ingestão, provoca queimaduras dolorosas (boca, garganta, esófago e estômago)., vómitos, diarreia e estado de choque com risco de perfuração do tracto gastrointestinal e colapso cardiovascular.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS.

5.1 Meios de extinção
O produto é incombustível. Utilizar os meios adequados às matérias em combustão. Utilizar água pulverizada apenas para arrefecimento das embalagens expostas ao fogo, mas evitar o contacto direto de água com o produto.

Meios inadequados de extinção
Água. Evitar o contacto direto da água com o produto.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura
Em caso de decomposição originada pelo fogo, emite gases tóxicos. Em contacto com certos metais liberta hidrogénio que pode formar misturas explosivas com o ar.
O contacto com a água gera uma reação exotérmica.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios
O pessoal de combate ao incêndio deve utilizar equipamento autónomo de respiração de pressão positiva e vestuário de proteção de combate a incêndios (óculos, luvas de borracha, fato ou avental impermeáveis).

5.4 Outras informações
Manter as pessoas estranhas afastadas do local.
Caso seja possível, remover os recipientes da área do incêndio.

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS.

6.1 Precauções Individuais, Equipamentos de Protecção e Procedimentos de Emergência
Utilizar o equipamento adequado. Ver secção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental
Evitar que o produto entre na rede de esgotos ou cursos de água.

6.3 Métodos e Materiais para Confinamento e Limpeza
Varrer e colocar em recipientes adequados para eliminação.
Evitar a formação de poeira.
Manter em recipientes devidamente rotulados.
Manter em recipientes fechados e adequados para eliminação.
Tratar os metais recuperados como descrito em "Considerações de Eliminação".
Se o derrame ocorrer na via pública, sinalizar o local e participar às Autoridades e Bombeiros.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas Técnicas e Recomendações de Segurança
O pessoal deve estar convenientemente instruído sobre os riscos do produto, utilização do equipamento de proteção individual e das medidas a tomar em caso de emergência.
Manter os pavimentos em perfeito estado de limpeza, pois a soda cáustica é muito escorregadia.
Evitar o contacto com alguns metais (alumínio, zinco e estanho), ácidos e compostos orgânicos.
Em caso de diluição adicionar a soda cáustica sobre a água e nunca o contrário.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades
Manter a soda nas embalagens fechadas em locais devidamente isolados de ácidos, metais ou materiais facilmente inflamáveis.
Os depósitos e as tubagens devem ser equipadas com dispositivos de aquecimento, pois a soda cáustica a 50%, cristaliza à temperatura de 10ºC.
Os locais de descarga, armazenagem ou utilização devem ser equipados com chuveiro e lava-olhos de emergência e sinalização de segurança.

Incompatibilidades
Ácidos fortes, materiais combustíveis, matérias orgânicas, alumínio, zinco, estanho e suas ligas.

Materiais recomendados
Aço (temperatura até 50/60ºC), aço revestido a ebonite ou neoprene, aço inoxidável (temperatura até 120ºC), níquel (temperaturas elevadas), borracha natural, PVC ou polietileno.

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL.

8.1 Parâmetros de controlo.

Valores Limite de Exposição
Valor Limite de Exposição (concentração máxima): 2 mg NaOH /m3
Conforme NP1976 de 2007.
Estes limites aplicam-se apenas a poeiras do produto sólido ou a nevoeiros (gotículas em suspensão no ar).

8.2 Controlo da exposição
8.2.1 Controlos técnicos adequados
Equipamento de emergência coletivo (lava-olhos e chuveiro de emergência) localizados nas proximidades da área de trabalho.

8.2.2 Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

Protecção Respiratória
Utilizar máscara de proteção (no caso de formação de nevoeiros – no caso de formação de nevoeiros – dissolução ou aquecimento do produto).

Protecção das mãos
Luvas em PVC ou outro material plástico, com espessura de 1,2 mm.

Protecção dos olhos
Óculos ou viseira de proteção.

Protecção da pele
Fato de proteção. Botas de segurança.

Medidas de higiene específicas
Não comer, beber ou fumar durante a utilização.
Tomar sempre banho após o trabalho.

8.2.3 Controlo da exposição ambiental
Respeitar a regulamentação sobre efluentes aquosos (Decreto-Lei 236/98).
VLE (valores limites de emissão)
pH a 20ºC – 6,0 a 9,0.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS.

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base.

Aspecto	Líquido			
Cor	Incolor			
Odor	Inodoro			
Limiar olfactivo	Dados não disponíveis			
pH	> 13			
Ponto de ebulição				
	Concentração	25%	30%	50%
		112ºC	116ºC	143ºC
Ponto de congelação				
	Concentração	25%	30%	50%
		-14ºC	0ºC	10ºC
Ponto de inflamação	Não inflamável			
Taxa de evaporação	Dados não disponíveis			
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não inflamável			
Limite superior de explosividade	Não aplicável			

Limite inferior de explosividade	Não aplicável
Pressão de vapor a 20ºC	< 13,3 hPa
Densidade de vapor	Dados não disponíveis
Densidade a 20ºC	Concentração 25% 30% 50% 1,28 1,33 1,52
Solubilidade	Em água, álcoois e glicerina. Não solúvel em solventes orgânicos
Coeficiente de partição n-octanol/água	Dados não disponíveis
Temperatura de auto-ignição	Dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
Viscosidade a 20ºC (centipoise)	Concentração 25% 30% 50% 7 12 80
Propriedades explosivas	Não é explosivo mas em contacto com certos metais liberta hidrogénio que pode formar misturas explosivas com o ar.
Propriedades comburentes	Não é oxidante

9.2 Outras informações
O hidróxido de sódio dissocia-se completamente em água. A dissolução/dissociação em água é uma reação fortemente exotérmica.

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE.

10.1 Reatividade
A substância apresenta um potencial perigo exotérmico. Pode ser corrosiva para os metais.

10.2 Estabilidade química
O produto é estável à temperatura ambiente, no entanto, quando em recipientes abertos absorve dióxido de carbono atmosférico convertendo-se em carbonato de sódio.

10.3 Possibilidade de reações perigosas
Reage violentamente e com explosão com muitos compostos orgânicos.
Reage com substâncias ácidas com forte desprendimento de calor.

10.4 Condições a evitar
Manter afastado da luz solar direta.
Evitar o contacto direto com a água dado que a reação é fortemente exotérmica.
Para evitar a decomposição térmica, não sobreaqueça.

10.5 Materiais incompatíveis
Reage com alumínio, zinco, cobre, chumbo, bronze e latão, com desprendimento de hidrogénio.

10.6 Produto de decomposição perigosos
Em caso de decomposição originada pelo fogo emite fumos tóxicos.
Em contacto com certos metais liberta hidrogénio, que pode formar misturas explosivas com o ar.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos.

Toxicidade aguda
Oral: DL50=200 mg/kg (ratazana) para NaOH 50%

Apreciação
O efeito tóxico/patológico está ligado às propriedades corrosivas do produto.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA.

12.1 Ecotoxicidade
O efeito da toxicidade é devido ao pH. O produto neutralizado não tem efeitos adversos nos organismos aquáticos.

12.2 Persistência e degradabilidade
Ioniza-se imediatamente em meio aquático seguido de neutralização natural.

12.3 Potencial de bioacumulação
Não aplicável (produto inorgânico).

12.4 Mobilidade no solo
Absorção/dessorção: Infiltra-se rapidamente no solo. Elevada solubilidade em água.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB
O hidróxido de sódio não cumpre os critérios de persistência, bioacumulação e toxicidade.
Logo não é considerado uma substância PBT ou mPmB.

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos
Neutralizar com ácido inorgânico.
Evitar a dispersão do material derramado, a sua entrada na rede de esgotos ou cursos de água. Deve limitar ou evitar a geração de resíduos sempre que possível. As embalagens vazias contendo restos do produto são consideradas resíduos perigosos. Os resíduos resultantes da utilização deste produto e as embalagens contaminadas deverão ser geridos de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente em instalações de eliminação/valorização devidamente autorizadas para o efeito. A reciclagem deverá ser preferida relativamente à incineração ou deposição em aterro.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE.

Este produto é abrangido pelos regulamentos aplicáveis ao transporte de mercadorias perigosas.

Transporte terrestre ADR/RID

UN	1824
Nome de expedição	Hidróxido de Sódio em solução aquosa
Classe	8
N. º Etiqueta(s)	8
Código de classificação	C5
Grupo de Embalagem	II
Códigos de restrição em túneis	(E)
N.º Perigo	80

Designação para transporte: UN1824 Hidróxido de Sódio em solução aquosa,8,II (E)

Transporte aéreo ICAO/IATA

UN	1824
Nome de expedição	Hidróxido de Sódio em solução aquosa
Classe	8
N. º Etiqueta(s)	8
Grupo de Embalagem	II
N.º Perigo	80

Transporte marítimo IMDG

UN	1824
Nome de expedição	Hidróxido de Sódio em solução aquosa
Classe	8
N. º Etiqueta(s)	8
Grupo de Embalagem	II
Poluente marinho	Não
N.º Perigo	80
EMS	F-A, S-B

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO.

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamento (CE) nº 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH).

Directiva 67/548/CE relativa à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas.

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (CLP).
NP 1796 relativa ao Valores Limite de Exposição (VLE) profissional a agentes químicos.

NP 1796 relativa ao Valores Limite de Exposição (VLE) profissional a agentes químicos.

15.2 Avaliação de segurança química
Foi efetuada uma avaliação de segurança química da substância.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES.

Aconselha-se que seja dada formação básica relativamente à segurança e higiene laboral para que seja efectuado um manuseamento correcto do produto.

A informação facilitada nesta Ficha de Dados de Segurança foi redigida de acordo com o REGULAMENTO (UE) No 453/2010 DA COMISSÃO de 20 de Maio de 2010 que altera o Regulamento (CE) nº 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia das Substâncias Químicas, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) Nº 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão.

A informação desta Ficha de Dados de Segurança do Preparado está baseada nos conhecimentos actuais e nas leis vigentes da CE e nacionais, quanto a que as condições de trabalho dos utilizadores estiverem fora do nosso conhecimento e controlo. O produto não deve ser utilizado para fins distintos àqueles que são especificados, sem ter primeiro uma instrução por escrito, da sua utilização. É sempre responsabilidade do utilizador tomar as medidas oportunas com a finalidade de cumprir com as exigências estabelecidas nas legislações.

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	**Solução de hidróxido de potássio** 6 mol/l – 6 N, solução padrão
Número do artigo	25LX
Número de registo (REACH)	não pertinente (mistura)

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes:	Produto químico de laboratório Utilização laboratorial e analítica
Utilizações desaconselhadas:	Não utilizar para pulverizar ou injectar. Não utilizar para produtos que entrem em contacto directo com a pele. Não utilizar para fins particulares (domésticos). Alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemanha

Telefone:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sítio da internet: www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:	Department Health, Safety and Environment
e-mail (pessoa competente):	**sicherheit@carlroth.de**
Fornecedor (importador):	BetaLab Lda. Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao 2745-051 Queluz +351 21 4358437 +351 21 4358439 betalab@sapo.pt -

1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos CIAV	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	www.inem.pt.ciav

1.5 Importador

BetaLab Lda.
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao
2745-051 Queluz
Portugal

Telefone: +351 21 4358437
Telefax: +351 21 4358439

e-Mail: betalab@sapo.pt
Sítio da internet: -

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Catego-ria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.16	Substância ou mistura corrosiva para os metais	1	Met. Corr. 1	H290
3.1O	Toxicidade aguda (via oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.2	Corrosão/irritação cutânea	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	Lesões oculares graves/irritação ocular	1	Eye Dam. 1	H318

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

A corrosão cutânea produz danos irreversíveis na pele, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

Palavra-sinal **Perigo**

Pictogramas

GHS05, GHS07

Advertências de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais
H302 Nocivo por ingestão
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial

Recomendações de prudência - resposta

P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vómito
P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche]
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar
P308+P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico

Ingredientes perigosos para rotulagem: Hidróxido de potássio

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)

H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P301+P330+P331	EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vómito.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
contém:	Hidróxido de potássio

2.3 Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

não pertinente (mistura)

3.2 Misturas

Descrição da mistura

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
Hidróxido de potássio	Nº CAS 1310-58-3 Nº CE 215-181-3 Nº de índice 019-002-00-8 Nº de registo REACH 01-2119487136-33-xxxx	25 – < 30	Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 4 / H302 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318		GHS-HC

Notas

GHS-HC: Classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
Hidróxido de potássio	Nº CAS 1310-58-3 Nº CE 215-181-3 Nº de índice	Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	-	333 $^{mg}/_{kg}$	oral

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
	019-002-00-8				

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Notas gerais

Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Auto-protecção do socorrista.

Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Após contacto com a pele

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água. É necessário tratamento médico imediato, uma vez que as queimaduras químicas podem levar a feridas de cura difícil.

Após contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista. Proteger o olho não atingido.

Após ingestão

Enxaguar imediatamente a boca e beber muita água. Lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente). Contacte imediatamente o médico. Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte).

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Em caso de inalação: Efeitos irritantes,
Depois de contacto com a pele: Provoca queimaduras graves, Provoca feridas de regeneração deficiente,
Após o contacto com os olhos: Risco de lesões oculares graves, Risco de cegueira,
Em caso de ingestão: Vómito, Corrosão, Perfuração do estômago

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio!
água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó BC, dióxido de

carbono (CO_2)

Meios inadequados de extinção

jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo. Usar vestuário de protecção de químicos.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Usar o equipamento de protecção individual exigido/proteção auditiva. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Manipular e abrir o recipiente com prudência. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter o recipiente bem fechado.

Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

Ter em conta outros conselhos:

Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

Esta informação não está disponível.

DNEL de componentes relevantes

Nome da substância	Nº CAS	Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
Hidróxido de potássio	1310-58-3	DNEL	1 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial

Usar óculos de segurança com protecção lateral. Usar protecção facial.

Protecção da pele

• protecção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Verificar a estanqueidade/impermeabilidade antes de usar. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

• tipo de material

NBR (Borracha de nitrilo)

• espessura do material

>0,3 mm

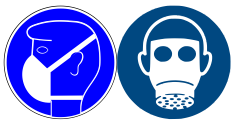
• duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

• outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. P2 (filtra pelo menos 94% das partículas em suspensão código de cores: Branco).

Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	líquido
Cor	incolor
Odor	sem odor
Ponto de fusão/ponto de congelação	não determinado
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	>100 °C
Inflamabilidade	não combustível
Limite superior e inferior de explosividade	não determinado
Ponto de inflamação	não determinado
Temperatura de autoignição	não determinado
Temperatura de decomposição	não relevante
pH (valor)	~ 14 (20 °C)
Viscosidade cinemática	não determinado
<u>Solubilidade(s)</u>	
Solubilidade em água	miscível em qualquer proporção
<u>Coeficiente de partição</u>	
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	não relevante (inorgânico)
Pressão de vapor	não determinado

Densidade e/ou densidade relativa	
Densidade	1,25 $^{g}/_{cm^3}$ a 20 °C
Densidade relativa do vapor	Não está disponível informação relativa a esta propriedade.
Características das partículas	não relevante (líquido)
Outros parâmetros de segurança	
Propriedades comburentes	nenhum

9.2 Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico:	
Corrosivos para os metais	categoria 1: corrosivo para os metais
Outras características de segurança:	
Miscibilidade	totalmente miscível em água

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Substância ou mistura corrosiva para os metais.

10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage violentamente com: Compostos de amónio, Azidas, Metal alcalino-terroso, Hidrocarbonetos halogenados, Hidrocarbonetos, Pó metálico, Fósforo, Ácido forte

10.4 Condições a evitar

Não existem condições específicas que tenha que ser evitadas.

10.5 Materiais incompatíveis

diferentes metais, alumínio, zinco, estanho

Libertação de materiais inflamáveis com

Metais, Metais leves (devido à libertação de hidrogénio em meio ácido/alcalino)

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Não existem dados de ensaios respeitantes à mistura completa.

Procedimento de classificação

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

Toxicidade aguda

Nocivo por ingestão.

Estimativa da toxicidade aguda (ATE) dos componentes

Nome da substância	Nº CAS	Via de exposição	ATE
Hidróxido de potássio	1310-58-3	oral	333 $^{mg}/_{kg}$

Toxicidade aguda de componentes

Nome da substância	Nº CAS	Via de exposição	Parâmetro de perigo	Valor	Espécies
Hidróxido de potássio	1310-58-3	oral	LD50	333 $^{mg}/_{kg}$	rato

Corrosão/irritação cutânea

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

Mutagenicidade para as células germinais

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

Carcinogenicidade

Não deve ser classificado como cancerígeno.

Toxicidade reprodutiva

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição única).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

• Em caso de ingestão

Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte)

- **Se entrar em contacto com os olhos**

  provoca queimaduras, Provoca lesões oculares graves, risco de cegueira

- **Em caso de inalação**

  efeitos irritantes

- **Se entrar em contacto com a pele**

  provoca queimaduras graves, provoca feridas de regeneração deficiente

- **Outras informações**

  nenhum

11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

11.3 Informações sobre outros perigos

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não estão disponíveis dados.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/ recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR). Manusear embalagens contaminadas do mesmo modo que a substância em si. As embalagens completamente vazias podem ser recicladas.

13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos).

Características dos resíduos que os tornam perigosos

HP 4 irritante - irritação cutânea e lesões oculares
HP 6 toxicidade aguda
HP 8 corrosivo

13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor. Os recipientes vazios e não contaminados podem ser levados para se voltarem a usar.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADRRID	ONU 1814
Código IMDG	ONU 1814
OACI-IT	ONU 1814

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADRRID	HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO EM SOLUÇÃO
Código IMDG	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
OACI-IT	Potassium hydroxide solution

14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

ADRRID	8
Código IMDG	8
OACI-IT	8

14.4 Grupo de embalagem

ADRRID	II
Código IMDG	II
OACI-IT	II

14.5 Perigos para o ambiente

não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR)Informações suplementares

Designação oficial de transporte	HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO EM SOLUÇÃO
Menções no documento de transporte	UN1814, HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO EM SOLUÇÃO, 8, II, (E)
Código de classificação	C5
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrição em túneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	80

Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID)Informações suplementares

Código de classificação	C5
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Número de identificação de perigo	80

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1814, POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION, 8, II
Poluente marinho	-
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	-
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoria de acondicionamento	A

Grupo de segregação	18 - Álcalis

Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	Potassium hydroxide solution
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1814, Potassium hydroxide solution, 8, II
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	A3
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	0,5 L

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII)

Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Restrição	Nº
Solução de hidróxido de potássio	este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE		R3	3
Hidróxido de potássio	substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent		R75	75

Legenda

R3 1. Não podem ser utilizadas em:
- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
— puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
— apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.

Legenda

R75 1. Não podem ser colocadas no mercado em misturas destinadas à utilização para efeitos de tatuagem, e as misturas que contenham essas substâncias não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em causa estiver(em) presente(s) nas seguintes circunstâncias:
a) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como cancerígena da categoria 1A, 1B ou 2, ou como mutagénica em células germinativas da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
b) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para a reprodução da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
c) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutâneo da categoria 1, 1A ou 1B, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
d) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como substância corrosiva para a pele da categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou como substância irritante para a pele da categoria 2, ou como substância que provoca lesões oculares graves da categoria 1 ou como substância irritante ocular da categoria 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
i) 0,1% em peso, se a substância for utilizada exclusivamente como regulador do pH;
ii) 0,01%, em peso, em todos os outros casos;
e) no caso de uma substância enumerada no anexo II do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
f) no caso de uma substância para a qual seja especificada uma condição de um ou mais dos seguintes tipos na coluna «g» (tipo de produto, zonas do corpo) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso:
i) «Produtos enxaguáveis»;
ii) «Não usar nos produtos aplicados nas membranas mucosas»;
iii) «Não usar nos produtos para os olhos»;
g) no caso de uma substância em relação à qual seja especificada uma condição na coluna «h» (Concentração máxima no produto pronto a usar) ou na coluna «i» (Outras) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração ou de qualquer outra forma que não cumpra a condição especificada nessa coluna;
h) no caso de uma substância enumerada no apêndice 13 do presente anexo, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância no referido apêndice.
2. Para efeitos da presente entrada, entende-se por utilização de uma mistura «para efeitos de tatuagem» a injeção ou introdução da mistura na pele, na membrana mucosa ou no globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos geralmente designados por maquilhagem permanente, tatuagem cosmética, «micro-blading» e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou um desenho no corpo.
3. Se uma substância não enumerada no apêndice 13 estiver abrangida por mais do que uma das alíneas a) a g) do n.o 1, aplica-se a essa substância o limite de concentração mais estrito fixado nas alíneas em questão. Se uma substância enumerada no apêndice 13 estiver também abrangida por uma ou mais das alíneas a) a g) do n.o 1, o limite de concentração estabelecido no n.o 1, alínea h), é aplicável a essa substância.
4. Por derrogação, o n.o 1 não é aplicável às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n.o CE 205-685-1, n.o CAS 147-14-8);
b) Pigment Green 7 (CI 74260, n.o CE 215-524-7, n.o CAS 1328-53-6).
5. Se a parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 de forma a classificar ou reclassificar uma substância de tal modo que a mesma passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas a), b), c) ou d), da presente entrada, ou de modo a que passe a abrangida por uma dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa classificação nova ou revista for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos na data de aplicação dessa classificação nova ou revista.
6. Se o anexo II ou o anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 for alterado após 4 de janeiro de 2021 a fim de aditar ou alterar a descrição de uma substância de tal forma que a substância passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas e), f) ou g), da presente entrada, ou de modo a que passe a estar inserida numa dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa alteração for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data correspondente a 18 meses após a entrada em vigor do ato através do qual essa alteração foi introduzida.
7. Os fornecedores que coloquem no mercado uma mistura para utilização para efeitos de tatuagem devem assegurar que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura ostenta as seguintes informações:
a) A menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente»;
b) Um número de referência que atribua um identificador único a cada lote;
c) A lista dos ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de denominações comuns de ingredientes, nos termos do artigo 33.o do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, ou na ausência de um nome de ingrediente comum, a denominação IUPAC. Na ausência de uma denominação comum de ingrediente ou de uma denominação IUPAC, o número CAS e o número CE. Os ingredientes devem ser enumerados em ordem decrescente por peso ou por volume dos ingredientes no momento da formulação. Por «ingrediente» entende-se qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para efeitos de tatuagem. As impurezas não são consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância utilizada como ingrediente na aceção da presente entrada já tiver de constar do rótulo nos termos do Regulamento (CE) n.o 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser mencionado em conformidade com o presente regulamento;
d) A menção adicional «regulador do pH» para as substâncias abrangidas pelo n.o 1, alínea d), subalínea i);
e) A menção «Contém níquel. Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
f) A menção «Contém crómio (VI). Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver crómio (VI) abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
g) Instruções de segurança para a utilização, na medida em que não seja já requerido mencioná-las no rótulo em virtude do Regulamento (CE) n.o 1272/2008. As informações devem ser claramente visíveis, facilmente legíveis e marcadas de forma indelével. As informações devem ser redigidas na língua ou línguas oficiais dos Estados-Membros em que a mistura é colocada no mercado, salvo disposição em contrário desses Estados-Membros. Se necessário devido à dimensão da embalagem, as informações enumeradas no primeiro parágrafo, exceto para a alínea a), devem ser incluídas nas instruções de utilização. Antes de utilizar uma mistura para efeitos de tatuagem, a pessoa que utiliza a

Legenda

mistura deve prestar à pessoa submetida ao procedimento as informações constantes da embalagem ou incluídas nas instruções de utilização, nos termos do presente número.
8. As misturas que não contenham a menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente» não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem.
9. A presente entrada não se aplica às substâncias que são gases a uma temperatura de 20 °C e à pressão de 101,3 kPa, ou que geram uma pressão de vapor superior a 300 kPa à temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (n.o CAS 50-00-0, n.o CE 200-001-8).
10. A presente entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura destinada a ser utilizada para efeitos de tatuagem nem à utilização de uma mistura para efeitos de tatuagem, quando a mesma é colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando é utilizada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do mesmo regulamento. Nos casos em que a colocação no mercado ou a utilização não seja exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, aplicam-se cumulativamente os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e do presente regulamento.

Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

Nenhum dos ingredientes é referido.

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)

Nº	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior	Notas
	não atribuído		

Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

nenhum dos ingredientes é referido

Diretiva Quadro Água (WFD)

Lista de poluentes (WFD)

Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Listada na/no(s)	Observações
Hidróxido de potássio	Metais e respectivos compostos		a)	

Legenda

a) Lista indicativa dos principais poluentes

Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo aos precursores de drogas

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

nenhum dos ingredientes é referido

Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

Inventários nacionais

País	Inventário	Estatuto
AU	AIIC	todos os ingredientes estão referidos
CA	DSL	todos os ingredientes estão referidos
CN	IECSC	todos os ingredientes estão referidos
EU	ECSI	todos os ingredientes estão referidos
EU	REACH Reg.	todos os ingredientes estão referidos
JP	CSCL-ENCS	todos os ingredientes estão referidos
JP	ISHA-ENCS	nem todos os ingredientes estão referidos
KR	KECI	todos os ingredientes estão referidos
MX	INSQ	todos os ingredientes estão referidos
NZ	NZIoC	todos os ingredientes estão referidos
PH	PICCS	todos os ingredientes estão referidos
TR	CICR	nem todos os ingredientes estão referidos
TW	TCSI	todos os ingredientes estão referidos
US	TSCA	todos os ingredientes estão referidos (ACTIVE)

Legenda

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL Domestic Substances List (DSL)
ECSI Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg. REACH substâncias registadas
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Avaliação da segurança química

De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
Acute Tox.	Toxicidade aguda
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
ATE	Estimativa de Toxicidade Aguda
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
código IMDG	Código marítimo internacional de mercadorias perigosas
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CRE	Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
ED	Desregulador endócrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
EmS	Horário de emergência
Eye Dam.	Susceptível de provocar lesões oculares graves
Eye Irrit.	Irritante ocular
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
LD50	Dose Letal 50 %: a DL50 corresponde à dose de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico
Met. Corr.	Substância ou mistura corrosiva para os metais
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
nº CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
nº de índice	O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
Skin Corr.	Corrosivo cutâneo
Skin Irrit.	Irritante cutâneo
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

Procedimento de classificação

Propriedades físico-químicas. A classificação é baseada em misturas ensaiadas.
Perigos para a saúde. Perigos para o ambiente. O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado nao secção 2 e 3)

Código	Texto
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.

Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Versão 9.2
Data da revisão 27.12.2023
Data de impressão 22.06.2024

SEÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto	:	Solução de hipoclorito de sódio (6-14% de cloro activo)
Referência do Produto	:	1.05614
No. de catálogo	:	105614
Marca	:	Millipore
UFI	:	WPV0-16JC-U99P-VM1X
Número REACH	:	Este produto é uma mistura. Número de inscrição REACH ver o capítulo 3.

1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados	:	Reagente para análise
Usos não recomendados	:	Este produto não é destinado ao uso de consumidor.

1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Empresa	:	Merck Life Science S.L. Sucursal em Portugal Alameda Fernão Lopes 12-5º B P-1495-190 ALGÉS
Telefone	:	+351 21 924 2555
Número de Fax	:	+351 21 924 2610
Endereço de e-mail	:	serviciotecnico@merckgroup.com

1.4 Número do telefone de emergência

Núnero de Telefone de Emergência	:	+(351) 308 801 773 (CHEMTREC) 800 250 250 (CIAV)

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Corrosivo para os metais, (Categoria 1)	H290: Pode ser corrosivo para os metais.
Corrosivo para a pele, (Categoria 1)	H314: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
Lesões oculares graves, (Categoria 1)	H318: Provoca lesões oculares graves.
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, (Categoria 1)	H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., (Categoria 2)	H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008

Pictograma

Palavra de advertência	Perigo
Frases de perigo	
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução	
P234	Mantenha somente no recipiente original.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto.
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água.
P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Informação suplementar sobre riscos (UE)

EUH031	Em contato com ácidos, libera gases tóxicos.

Rotulagem reduzida (<= 125 ml)

Pictograma

Palavra de advertência	Perigo

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Frases de perigo

H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Frases de precaução

P280	Use luvas protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto.
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água.
P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Informação suplementar sobre riscos (UE)

EUH031	Em contato com ácidos, libera gases tóxicos.

2.3 Outros Perigos

Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.

Informações ecológicas:
A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.
Informaçõoes toxicológicas:
A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 3: Composição e Informações sobre os ingredientes

3.2 Misturas

Componente	Classificação	Concentração
HIPOCLORITO DE SODIO		
Nº CAS 7681-52-9 N° CE 231-668-3 N° de Index 017-011-00-1 *	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H290, H314, H318, H400, H410 Limites de concentração: >= 5 %: , EUH031; Fator M - Aquatic Acute: 10 - Aquatic Chronic: 1	>= 10 - < 20 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

*Um número de registo não está disponível para esta substância ou o seu uso é isento de registo, de acordo com o Artigo 2 do regulamento REACH (CE) 1907/2006, a tonagem anual não exige um registo ou o registo pode ser feito num período posterior.

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral
O prestador de primeiros socorros deve se proteger. Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Se inalado
Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

Em caso de contato com a pele
No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. Chamar o médico imediatamente .

Em caso de contato com o olho
Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

Se ingerido
Após ingestão: fazer a vitima beber água (dois copos no máximo), evitar vómito (risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente . Não tentar neutralizar o agente tóxico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados
Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário
dados não disponíveis

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção
Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

Agentes de extinção inadequados
Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura
Cloreto de hidrogênio gasoso
Óxidos de sódio
Não combustível.
Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:
Cloreto de hidrogênio gasoso
Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.3 Precauções para bombeiros
Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

5.4 Informações complementares
Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência
Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2 Precauções ambientais
Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza
Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restricções materiais (ver secções 7 e 10). Absorver com aborvente e neutralizante de líquidos (p.ex., Chemizorb® OH^-(Art. 101596). Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afectada.

6.4 Consulta a outras seções
Para eliminação de resíduos ver secção 13.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro
Ver precauções na secção 2.2

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento
Não utilizar recipientes metálicos.
Ao abrigo da luz.Herméticamente fechado.
Não armazenar juntamente com ácidos.

Classe de armazenagem
Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 8B: Materiais perigosos não combustíveis, corrosivos

7.3 Utilizações finais específicas
Aparte dos usos mencionados na secção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho
Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

8.2 Controles da exposição

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção ocular/ facial
Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança bem ajustados

Proteção para a pele
Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Contato total
Materiais: Borracha nitrílica
espessura mínima da capa: 0,11 mm
Pausa: 480 min
Material ensaiado:KCL 741 Dermatril® L

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Contato com salpicos
Materiais: Borracha nitrílica
espessura mínima da capa: 0,11 mm
Pausa: 480 min
Material ensaiado:KCL 741 Dermatril® L

Proteção do corpo
vestuário de protecção

Proteção respiratória
necessário em caso de formação de vapores/aerossóis.
Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.
Tipo de Filtro recomendado: Filtro tipo ABEK

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

Controle da exposição ambiental
Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

a)	Estado físico	líquido
b)	Cor	verde-claro
c)	Odor	a cloro
d)	Ponto de fusão/congelamento	Ponto de fusão: -20 °C
e)	Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	102 °C em 1.013 hPa
f)	Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
g)	Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão	dados não disponíveis
h)	Ponto de inflamação	Não aplicável
i)	Temperatura de autoignição	Não aplicável
j)	Temperatura de decomposição	Destilável, sem decomposição, à pressão normal.
k)	pH	12 - 13 em 20 °C
l)	Viscosidade	Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: 2,8 mPa.s em 20 °C
m)	Solubilidade em água	em 20 °C solúvel
n)	Coeficiente de partição (n-octanol/água)	dados não disponíveis
o)	Pressão de vapor	20 hPa em 20 °C
p)	Densidade	1,22 gr/cm3 em 20 °C
	Densidade relativa	dados não disponíveis
q)	Densidade relativa do vapor	dados não disponíveis
r)	Características da partícula	dados não disponíveis
s)	Riscos de explosão	Não classificado como explosivo.
t)	Propriedades oxidantes	não

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Outra informação de segurança
dados não disponíveis

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade
Em contato com ácidos, libera gases tóxicos.

10.2 Estabilidade química
sensível à acção do calor Sensibilidade à luz
Sensível ao ar.
O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas
Perigo de explosão am presença de:
Ácidos
ácido clorídrico
gases nitrosos
Cloro
Ácido nítrico
Cianetos
Oxidantes
Agentes redutores
ácido oxálico
Substâncias Orgânicas
Metanol
ureia
Anidrido acético
Amoníaco
Aminas
ácido fórmico
Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:
arsénio
Reacções violentas são possíveis com:
Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com:
Ácidos
Os reagentes geralmente conhecidos para a água.

10.4 Condições a serem evitadas
Evitar choques e atrito.
não existem indicações

10.5 Materiais incompatíveis
Metais

10.6 Produtos perigosos de decomposição
Em caso de incendio: veja-se secção 5

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEÇÃO 11: Informaçõoes toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Mistura

Toxicidade aguda
Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.
Sintomas: irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possiveis concequências:, lesão das vias respiratórias
Dérmico: dados não disponíveis

Corrosão/irritação à pele.
dados não disponíveis

Lesões oculares graves/irritação ocular
Observações: Mistura provoca lesões oculares graves.
Perigo de cegueira!

Sensibilização respiratória ou à pele
dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas
dados não disponíveis

Carcinogenicidade
dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida
dados não disponíveis

Perigo por aspiração.
dados não disponíveis

11.2 Informação adicional

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

Avaliação	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Componentes

HIPOCLORITO DE SODIO

Toxicidade aguda
DL50 Oral - Rato - macho - 1.100 mg/kg
(Diretriz de Teste de OECD 401)
Inalação: dados não disponíveis
DL50 Dérmico - Coelho - masculino e feminino - > 20.000 mg/kg
(Diretriz de Teste de OECD 402)

Corrosão/irritação à pele.
Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Lesões oculares graves/irritação ocular
Observações: Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou à pele
- Cobaia
Resultado: Não é um sensibilizador cutâneo.
(Diretriz de Teste de OECD 406)

Mutagenicidade em células germinativas
Resultado: negativo
Método: Mutagenicidade (teste do micronúcleo)
Espécie: Rato - macho
Resultado: negativo

Carcinogenicidade
dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida
dados não disponíveis

Perigo por aspiração.
dados não disponíveis

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1 Toxicidade

Mistura
dados não disponíveis

12.2 Persistência e degradabilidade
Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

12.3 Potencial bioacumulativo
dados não disponíveis

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.4 Mobilidade no solo
dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB
Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino
Produto:

Avaliação	:	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos
Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água.
Efeito prejudicial devido à mudança do pH.
A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

Componentes

HIPOCLORITO DE SODIO

Toxicidade para os peixes	CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 0,08 mg/l - 96 h Observações: (Regulamento (CE) N.o 1272/2008, Anexo VI) (ECOTOX Database)
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 0,04 mg/l - 48 h Observações: (Regulamento (CE) N.o 1272/2008, Anexo VI) (ECOTOX Database)
Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata - 0,036 mg/l - 72 h (Diretrizes para o teste 201 da OECD) Ensaio estático EC10 - Pseudokirchneriella subcapitata - 0,02 mg/l - 72 h (Diretrizes para o teste 201 da OECD)
Toxicidade para as bactérias	Ensaio estático CE50 - lodo ativado - 77,1 mg/l - 3 h (Diretrizes para o teste 209 da OECD) Observações: (ECHA)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEÇÃO 13: Considerações sobre tratamento e disposição

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto. Directiva relativa aos resíduos 2008/98/CE nota.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 1791 IMDG: 1791 IATA: 1791

14.2 Nome de embarque correto da ONU

ADR/RID: HIPOCLORITO EM SOLUÇÃO
IMDG: HYPOCHLORITE SOLUTION
IATA: Hypochlorite solution
Passenger Aircraft: Not permitted for transport
Cargo Aircraft: Not permitted for transport

14.3 Classes de riscos de transporte

ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8

14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

14.5 Perigos ambientais

ADR/RID: sim IMDG Poluente marinho: sim IATA: não

14.6 Precauções especiais para os usuários

Código de restrição para túneis	:	(E)
Informações complementares	:	dados não disponíveis

SEÇÃO 15: Regulamentações

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Esta ficha de dados de segurança obedece aos requisitos do Regulamento (UE) nº 1907/2006.

Autorizações e / ou restrições de uso

Legislação nacional

Seveso III: Diretiva 2012/18/EU do Parlamento Europeu e do Conselho sobre o controle de maiores perigos de acidentes envolvendo substâncias perigosas.	E1	PERIGOS AMBIENTAIS

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Outra regulamentação
Fique atento para a proteção de pessoas jovens no trabalho, conforme a Dir 94/33/CE.

15.2 Avaliação de segurança química
Para este produto não se realizou uma avaliação de segurança química

SEÇÃO 16: Outras informações

Texto completo das afirmações H

EUH031	Em contato com ácidos, libera gases tóxicos.
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
EUH031	Em contato com ácidos, libera gases tóxicos.

Alterações relevantes desde a versão anterior
2. Identificação de perigos

Texto completo de outras abreviações

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado. NO(A)EC - Concentração máxima que não éobservado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não éobservado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Concelho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Classificação da mistura		**Procedimento de classificação:**
Met. Corr.1	H290	Método de cálculo
Skin Corr.1	H314	Baseado em dados ou avaliações do produto
Eye Dam.1	H318	Baseado em dados ou avaliações do produto
Aquatic Acute1	H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic2	H411	Método de cálculo

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Informações complementares

Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável ás precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Corporação Sigma-Aldrich e as suas companhias afiliadas, não responderão por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar www.sigma-aldrich.com e/ou o verso da factura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

Direitos exclusivos, 2020, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode não corresponder temporariamente ao produto adquirido, uma vez que alteramos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento referentes ao produto não sofreram alterações e correspondem ao produto encomendado. Para obter mais informações, envie um e-mail para mlsbranding@sial.com.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Oxigénio, comprimido

Data de Emissão:	16.01.2013	Versão: 6.2	N° de FDS: 000010021701
Data da revisão:	06.07.2020		1/15

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome de produto: Oxigénio, comprimido

Designação comercial: BIOGON® O (E948), CONOXIA®, Oxigénio, Oxigénio 3.5, Oxigénio 4.5, Oxigénio 5.0, Oxigénio 5.6, Oxigénio 6.0, Oxigénio Aviação

Identificação adicional

Designação química:	oxigenio
Fórmula química:	O2
Número de identifição - UE	008-001-00-8
N.º CAS	7782-44-7
N.º CE	231-956-9
N.º registo REACH	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Usos identificados: Industrial e profissional. Realizar avaliação de risco antes de utilizar.
Gás resto para misturas. Gás de calibração. Gás de transporte. Síntese química. Processos de combustão, fusão e corte. Gás de embalagem de alimentos. Uso em laboratório. Gás laser. Agente comburente. Gás de processo. Gás de protecção em soldadura com gás. Gás de teste. Uso de gás para a produção de produtos farmacêuticos.
Uso pelo consumidor.
Agente comburente.
É de responsabilidade do utilizador final garantir que o produto, conforme fornecido, é adequado para o uso pretendido.

Usos não recomendados Produto com grau industrial ou técnico não é adequado para aplicações médicas e/ou alimentares ou inalação.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor

Linde Portugal, Lda
Av. Infante D. Henrique Lt 21-24
1800-217 Lisboa, Portugal

Telefone: (sede): +351 218 310 420, (Nº de apoio ao cliente): 808 500 087, www.linde.pt

E-mail: apoioclientes.gases.pt@linde.com

1.4 Número de telefone de emergência: Centro Inf. Antivenenos: +351 800 250 250 (24h)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Perigos Físicos

Gases comburentes	Categoria 1	H270: Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.
Gases sob pressão	Gás comprimido	H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

2.2 Elementos do Rótulo

Palavra-Sinal: Perigo

Advertência(s) de Perigo: H270: Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.
H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de Prudência

Geral Nenhum.

Prevenção: P220: Manter afastado da roupa e de outras matérias combustíveis.
P244: Manter válvulas e conexões isentas de óleo e gordura.

Resposta: P370+P376: Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança.

Armazenagem: P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação Nenhum.

2.3 Outros perigos Nenhum.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

Designação química oxigenio
Número de identifição - UE: 008-001-00-8
N.º CAS: 7782-44-7
N.º CE: 231-956-9
N.º registo REACH: Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.
Pureza: 100%
A pureza da substância nesta secção é utilizada apenas para fins de classificação e não representa a pureza real da substância tal como fornecida, motivo pelo qualquer deve ser consultada outra documentação.
Designação comercial: BIOGON® O (E948), CONOXIA®, Oxigénio, Oxigénio 3.5, Oxigénio 4.5, Oxigénio 5.0, Oxigénio 5.6, Oxigénio 6.0, Oxigénio Aviação

Designação química	Fórmula química	Concentração	N.º CAS	N.º registo REACH	factores-M:	Notas
oxigenio	O2	100%	7782-44-7	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.	-	

Todas as concentrações são dadas em percentagem por peso, exceto se o ingrediente for um gás. As concentrações dos gases são dadas em percentagem por mole. Todas as concentrações são nominais.
Esta substância possui limites de exposição ocupacional.
PBT: substância persistente, bioacumulável e tóxica.
mPmB: substância muito persistente e muito bioacumulável.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

Geral: Mover imediatamente a pessoa exposta para uma zona com o ar puro/fresco.

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Mover imediatamente a pessoa exposta para uma zona com o ar puro/fresco.

Contacto com os olhos: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Contacto com a Pele: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Ingestão: A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados: A inalação contínua em concentrações superiores a 75% pode causar náuseas, vertigens, dificuldades respiratórias e convulsões.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Riscos: Nenhum.

Tratamento: Nenhum.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Riscos Gerais de Incêndio: O calor pode originar a explosão dos recipientes.

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção: Água. Pó seco. Espuma. Dióxido de carbono.

Meios inadequados de extinção: Nenhum.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura: Alimenta a combustão.

Produtos de combustão perigosa: Nenhum.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Continuar a lançar água a partir de um local protegido até que o recipiente permaneça frio. Usar agentes de extinção para conter o fogo. Isolar a origem do fogo ou deixar arder.

Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios: Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção normalizados, incluindo casaco retardante de chamas, capacete com viseira, luvas, botas de borracha adequadas e em ambientes fechados, aparelho de respiração autónomo. Orientações: EN 469 Vestuário de protecção para bombeiros. Requisitos de desempenho para vestuário de protecção para o combate a incêndio. EN 15090 - Calçado para bombeiros. EN 659: Luvas de protecção para bombeiros. EN 443: Capacetes para combate a incêndios em edifícios e outras estruturas. EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Evacuar a zona. Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição. Proporcionar boa ventilação. Impedir a entrada do produto em esgotos, caves, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Monitorizar a concentração do produto libertado.

6.2 Precauções a Nível Ambiental: Prevenir dispersão ou derrame do produto se for seguro faze-lo.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Proporcionar boa ventilação.

6.4 Remissão para outras secções: Ver também as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem:

7.1 Precauções para um manuseamento seguro: Apenas pessoas experientes e devidamente formadas devem manusear gases sob pressão. Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Manter o equipamento isento de óleo e gorduras. Abrir lentamente a válvula para evitar o choque de pressão. Usar apenas lubrificantes e vedantes aprovados para o uso com oxigénio. Usar somente com o equipamento limpo para o serviço com oxigénio e de acordo com a pressão. Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente. A substância deve ser manuseada em conformidade com a boa higiene industrial e procedimentos de segurança. Proteger os recipientes de danos físicos; não arrastar, rolar e deixar cair. De forma a identificar o conteúdo do recipiente, não remover os rótulos fornecidos pelo fornecedor. Quando necessitar de movimentar os cilindros, mesmo para curtas distâncias, usar um meio destinado ao transporte de cargas adequado ao transporte de cilindros (carrinho de mão próprio, etc). Manter os cilindros sempre em posição vertical. Manter as válvulas fechadas quando não em uso. Proporcionar boa ventilação. Impedir o retorno de água para o interior do recipiente. Não permitir o retorno do produto para o recipiente. Evitar retorno de água, ácidos e bases. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Verificar todos os regulamentos e normas locais relativas à armazenagem de recipientes. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Armazenar em conformidade com... . Nunca usar chama directa ou dispositivos eléctricos de aquecimento para elevar a pressão de um recipiente. Não retirar o capacete de protecção da válvula até que o recipiente tenha sido seguro contra uma parede ou bancada ou colocado em carrinho próprio e estar pronto para usar. Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor. Fechar a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que ainda esteja conectado ao equipamento. Nunca tentar reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dispositivos de segurança. Assim que o contentor for desconectado do equipamento, substituir as cápsulas ou protecção da válvula. Manter a válvula de saída do recipiente limpa e isenta de contaminações, em especial do gorduras e água. Se o utilizador tiver alguma dificuldade no manuseamento da válvula interromper o uso e contactar o fornecedor. Nunca tentar transferir gases de uma garrafa / recipiente para outro. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Os recipientes não devem ser armazenados em condições susceptíveis de favorecer a corrosão. As condições gerais e fugas dos recipientes armazenados devem ser periodicamente verificadas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndio e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis. Evitar áreas asfaltadas para armazenagem e utilização (risco de inflamação em caso de derrame). Segregar em armazém dos gases inflamáveis e outros produtos inflamáveis.

7.3 Utilizações finais específicas:

Nenhum.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

8.1 Parâmetros de Controlo

Valores-limite de Exposição Profissional

Nenhum dos componentes têm limites de exposição atribuídos.

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados:

Considerar o sistema de autorização de trabalho, por exemplo para actividades de manutenção. Assegurar adequada ventilação do ar. Evitar atmosferas ricas em oxigénio (> 23,5%). Devem ser usados detectores de gás quando existe a possibilidade de libertação de gases oxidantes. Proporcionar boa ventilação, incluindo exaustão, para garantir que os limites de exposição no trabalho definidos não sejam ultrapassados. Em sistemas sob pressão as fugas devem ser regularmente verificadas. De preferência usar conexões estanques permanentes (exemplo: tubagem soldada). Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Informações gerais:

A avaliação de risco deve ser direccionada e documentada para cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados ao uso do produto e seleccionar os equipamentos de protecção individual (EPI´s) de acordo com os riscos identificados como relevantes. As seguintes recomendações devem ser consideradas. Dispor de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade. Equipamentos de protecção individual para o corpo devem ser seleccionados com base na tarefa a ser executada e nos riscos envolvidos.

proteção ocular/facial:

Usar óculos de protecção de acordo com a EN 166 quando utilizar gases.
Orientações: EN 166 Protecção pessoal dos olhos.

proteção da pele

Proteção das Mãos:

Orientações: EN 388 Luvas de protecção contra riscos mecânicos.
Informações Adicionais: Utilizar luvas de protecção no manuseamento de garrafas.

proteção do corpo:	Não são necessárias precauções especiais.
Outros:	Utilizar calçado de protecção no manuseamento de garrafas. Orientações: EN ISO 20345 Equipamento de protecção individual - Calçado de segurança.
Proteção respiratória:	Não é necessário.
Perigos térmicos:	Não são necessárias medidas de precaução.
Medidas de higiene:	Não são necessárias medidas específicas de gestão de risco para além das medidas de higiene industrial e procedimentos de segurança. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
Controlo da exposição ambiental:	Para informações sobre a eliminação, consultar o ponto 13 da FDS.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	
Forma:	Gás
Forma:	Gás comprimido
Cor:	Incolor
Odor:	Inodoro
Limiar de odor:	O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão:	-218,4 °C
Ponto de ebulição:	-183 °C
Ponto de sublimação:	Não aplicável.
Temperatura critica (°C):	-118,0 °C
Ponto de inflamação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Taxa de evaporação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Este material não é inflamável.
Limite de inflamabilidade - superior (%):	Não aplicável.
Limite de inflamabilidade - inferior (%):	Não aplicável.
Pressão de vapor:	4.053 kPa (-124,1 °C)
Densidade de vapor (ar=1):	1,1 (0 °C) AR=1
Densidade relativa:	1,1 (0 °C ,Material de referência: Água)
Solubilidade(s)	
Solubilidade na água:	39 mg/l
Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Desconhecido.

Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Desconhecido.
Viscosidade	
Viscosidade cinemática:	Não há dados disponíveis.
Viscosidade dinâmica:	Não há dados disponíveis.
Propriedades explosivas:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes:	Comburente
9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES:	Gás/vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.
Peso molecular:	32 g/mol (O_2)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade:	Nenhum perigo de reactividade para além dos efeitos descritos nas sub-secções seguintes.
10.2 Estabilidade Química:	Estável em condições normais.
10.3 Possibilidade de Reações Perigosas:	Oxida violentamente material orgânico. Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis. Pode reagir violentamente com substâncias redutoras.
10.4 Condições a Evitar:	Nenhum.
10.5 Materiais Incompatíveis:	Materiais combustíveis. Agentes redutores. Manter o equipamento isento de óleo e gorduras. Para ver a compatibilidade do material consultar a versão mais recente da norma ISO-11114. Considerar o risco de potencial toxicidade devido à presença de polímeros clorados ou fluorados em alta pressão (superior a 30 bar) nas tubagens e equipamentos com oxigénio no caso da combustão.
10.6 Produtos de Decomposição Perigosos:	Em condições normais de armazenagem e utilização, não é expectável a formação de produtos perigosos derivados da decomposição do produto.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Informações gerais:	Nenhum.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Ingerir	
Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Contacto com a pele

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Inalação

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Corrosão/Irritação Cutânea

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Sensibilização respiratória ou cutánea

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Mutagenicidade em células germinativas

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogénecidade

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade reprodutiva

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de Aspiração

Produto	Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade aguda
Produto: Este produto não causa nenhum dano ecológico.

12.2 Persistência e Degradabilidade

Produto: Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

12.3 Potencial de Bioacumulação

Produto: A substância existe naturalmente.

12.4 Mobilidade no Solo

Produto: Devido à sua elevada volatilidade, não é expectável que o produto cause poluição do solo ou água.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto: Não classificado como PBT ou vPBT.

12.6 Outros Efeitos Adversos: Este produto não causa nenhum dano ecológico.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Informações gerais: Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa. Descarregar na atmosfera em local bem ventilado.

Métodos de eliminação: Consultar o código de prática da EIGA (Doc.30 "Eliminação de Gases", disponível para download no http://www.eiga.org) para obter mais orientações sobre os métodos adequados de eliminação. Eliminação de garrafas somente através do fornecedor. A descarga, o tratamento ou a eliminação podem ser sujeitos à legislação nacional, comunitária ou local.

Códigos Europeus em matéria de Resíduos

Recipiente: 16 05 04*: Gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

ADR

14.1 Número ONU:	UN 1072
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	OXIGÉNIO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.2, 5.1
N° do perigo (ADR):	25
Código de restrição em túneis:	(E)
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

RID

14.1 Número ONU:	UN 1072
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU	OXIGÉNIO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.2, 5.1
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IMDG

14.1 Número ONU:	UN 1072
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	OXYGEN, COMPRESSED
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2.2
Rótulo(s):	2.2, 5.1
EmS No.:	F-C, S-W
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IATA

14.1 Número ONU:	UN 1072
14.2 Nome Apropriado Para Embarque:	Oxygen, compressed
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte:	
Classe:	2.2
Rótulo(s):	2.2, 5.1
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Aeronaves de passageiros e de carga:	Permitido.
Apenas em aeronaves de carga:	Permitido.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC: Não aplicável

Identificação adicional: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula da garrafa está fechada e que não tem fugas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Assegurar adequada ventilação do ar.

SECÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

Regulamentos da UE

UE. Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III) relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, na sua última redação:

Químico	N.º CAS	Requisitos do nível inferior	Requisitos do nível superior
oxigenio	7782-44-7	200 t	2.000 t

Directiva 98/24/CE: relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposi‡ção a agentes químicos no trabalho:

Designação química	N.º CAS	Concentração
oxigenio	7782-44-7	100%

Regulamentos nacionais

Directiva 89/391/CEE do Conselho relativa à implementação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho.
Directiva 89/686/CEE, relativa aos equipamentos de protecção individual. Somente produtos que cumpram os Regulamentos (CE) n.º 1333/2008 e (UE) n.º 231/2012 relativos aos aditivos alimentares e que estejam rotulados enquanto tal podem ser usados como aditivos alimentares.
Esta Ficha de Dados de Segurança foi elaborada de acordo com o regulamento (UE) 2015/830.

15.2 Avaliação da segurança química: Não foi efectuada a Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Informação sobre revisão: Irrelevante.

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Várias fontes de dados foram utilizadas na compilação desta SDS, que incluem, mas não exclusivamente, as seguintes fontes:
Agência para o registo de Substâncias Tóxicas e Enfermidades (ATSDR) (http://www.atsdr.cdc.gov/).
Agência Europeia de Química: Orientações sobre a elaboração das fichas de dados de segurança.
Agência Europeia de Química: Informações sobre Substâncias Registadas (http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx registrados#search).
Associação Europeia de Gases Industriais (EIGA) Doc. 169 "Guia de classificação e rotulagem", conforme alterado.
Programa Internacional de Segurança Química (http://www.inchem.org/).
ISO 10156:2010 gases e misturas de gases - Determinação do potencial de fogo e capacidade de oxidação para a selecção da conexão de saída da válvula do cilindro.
Matheson Gas Data Book, edição 7.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Banco de Dados Padrão de Referência número 69.
A plataforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) da antiga European Chemicals Bureau (ECB) (http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/).
O Conselho Europeu da Indústria Química (CEFIC) ERICards.
Rede de dados da biblioteca nacional de medicina toxicológica dos Estados Unidos da América TOXNET (http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html).
Valores limite (Threshold Limit Values - TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH).
Informação especifica da substância fornecida pelo fornecedores.
As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão.

Redacção das advertências de perigo (H) nas secções 2 e 3

H270	Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Informação sobre formação:

Os utilizadores de aparelhos de respiração devem receber formação específica. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos do enriquecimento de oxigénio. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos do enriquecimento de oxigénio. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos.

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Ox. Gas 1, H270

Press. Gas Compr. Gas, H280

OUTRAS INFORMAÇÕES: Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar cuidadosamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados Assegurar adequada ventilação do ar. Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas. Embora não tenham sido dispensados todos os cuidados na elaboração deste documento, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

Data da revisão: 06.07.2020

Isenção de responsabilidade: Estas informações são fornecidas sem garantia. Acredita-se que as informações sejam correctas. Estas informações devem ser usadas para fazer uma determinação independente sobre os métodos e proteção dos trabalhadores e do ambiente.

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Solução de ácido cítrico a 50%

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura

Concentrado para a limpeza, descalcificação e equipamentos de hemodiálise quente desinfecção

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia:	B. Braun Avitum AG
Estrada:	Schwarzenberger Weg 73 - 79
Local:	D-34212 Melsungen
Divisão de contato:	Zentrale Service-Bereiche / Logistik und Supply Chain Telefone: +49 (0) 5661 / 71-4422 E-Mail: logistics.service@bbraun.com Responsável pela ficha de dados de segurança: sds@gbk-ingelheim.de
1.4. Número de telefone de emergência:	INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a) Centro de Informacao Antivenenos Instituto Nacional de Emergencia Medica: +351 808 250 143

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura de acordo com o 1272/2008/CE

Categorias de perigo:
Lesões oculares graves/irritação ocular: Eye Irrit. 2
Frases de perigo:
Provoca irritação ocular grave.

2.2. Elementos do rótulo

Palavra-sinal: Atenção

Pictogramas:

Advertências de perigo

H319	Provoca irritação ocular grave.

Recomendações de prudência

P280	Usar protecção ocular.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

2.3. Outros perigos

Não conhecido.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Caracterização química

Concentrado acído com ácido cítrico

Componentes perigosos

N.º CAS	Nome químico			Quantidade
	N.º CE	N.º de índice	N.º REACH	
	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]			
77-92-9	Ácido cítrico			50 %
	201-069-1		01-2119457026-42	
	Eye Irrit. 2; H319			

Texto integral das frases H e EUH: ver a secção 16.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral
Tirar imediatamente roupa suja ou embebida.

Se for inalado
Em caso de inalação acidental de vapores ou produtos de decomposiçao deve deslocar-se para local arejado.
Em caso de dores providenciar tratamento médico.

No caso dum contacto com a pele
Lavar as mãos com água por precauçao.
Em caso de irritação persistente da pele procurar um médico.

No caso dum contacto com os olhos
Lavar imediatamente com bastante água, inclusivamente debaixo das pálpebras durante 15 minutos pelo menos.
Tratamento com oculista.

Se for engolido
Deverá caber ao médico decidir se se deve ou não provocar o vômito.
Enxaguar a boca e depois tomar água em abundância.
Consultar médico imediatamente.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados
Provoca irritação ocular grave.
A inalação de vapores pode causar irritação do aparelho respiratório em pessoas muito susceptíveis.
Contacto prolongado com a pele pode causar irritação da mesma.
A ingestão causa irritação do sistema respiratório superior e perturbaçoes gastrointestinais.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários
Tratar sintomaticamente.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Todos os meios adequados de extinção
O produto propriamente não queima; acertar medidas de combate ao fogo para fogo nas imediaçñes.

Meios inadequados de extinção
Jato de água denso.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura
Em caso de incêndio, poderá produzir-se:
Monóxido de carbono e dióxido de carbono

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios
Utilizar aparelho de protecção respiratória independente da atmosfera.
Roupa de protecção.

Conselhos adicionais
Resfriar recipientes em perigo com jacto de água em spray.
Resíduos de combustao e água de combate a fogo contaminada devem ser dispostos de acordo com as normas da autoridade responsável local.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência
Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário.
Providenciar ventilação suficiente.
Utilizar roupa de protecção individual.

6.2. Precauções a nível ambiental
Não permitir que atinja aguas superficiais/aguas subterrâneas/canalisaçao.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza
Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, diatomite, aglutinante ácido, aglutinante universal).
Remover com uma pá para um contentor adequado.

6.4. Remissão para outras secções
observar as prescrições de segurança contidas no presente documento nos parágrafos 7 e 8.
Informaçoes para disposiçao: veja Capítulo 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Recomendação para um manuseamento seguro
Manter o recipiente bem fechado.
Utilizar apenas em areas bem arejadas.
Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão
Não são necessárias medidas contra incêndio especiais.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Exigências para áreas de armazenagem e recipientes
Manter os recipientes hermeticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado.

Recomendações para armazenagem conjunta
Incompatível com ácidos bases e agentes oxidantes.

Informações suplementares sobre as condições de armazenagem
Manter afastado de alimentos, bebidas e raçoes para animais.

7.3. Utilizações finais específicas

Concentrado para a limpeza, descalcificação e equipamentos de hemodiálise quente desinfecção

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

8.2. Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados
Introduzir ventilação, adequada, especialmente em áreas fechadas.

Medidas de higiene
Evitar contacto com os olhos e com a pele.
Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.
Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento.
Retirar e lavar roupa contaminada antes de voltar a usar.

Protecção ocular/facial
Óculos de protecção com protecção lateral (EN 166).
Garrafa para lavagem dos olhos com água pura (EN 15154).

Protecção das mãos
Luvas protectoras resistentes aos produtos químicos em borracha, espessura mínima da camada 0,6 mm, resistência à permeabilidade (duração de uso) cerca 480 minutos, por exemplo luva protectora <Lapren 706> da KCL (www.KCL.de).
A presente recomendação faz exclusivamente referência à compatibilidade química e o teste realizado em conformidade com a norma EN 374 sob condições de laboratório.
Os requisitos podem variar em função da aplicação. Por isso precisa-se observar adicionalmente as recomendações do produtor de luvas protectoras.

Protecção da pele
Roupa com mangas compridas (EN 368).
Protecção respiratória
Não é normalmente necessário equipamento pessoal protector de respiração.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico:	Líquido	
Cor:	Incolor	
Odor:	Inodoro	
Valor-pH:	1 - 2	Concentrado
Mudanças do estado de agregação		
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	> 100 °C	
Ponto de inflamação:	n.a.	
Inferior Limites de explosão:	n.d.	
Temperatura de ignição:	n.d.	
Densidade (a 20 °C):	1,19 g/cm³	
Hidrossolubilidade: (a 20 °C)	Completamente miscível	

9.2. Outras informações
Dados não disponíveis.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1. Reactividade
Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com os instruçoes.

10.2. Estabilidade química
Estável em condições normais.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas
Reaçoes com Alcalis fortes e oxidantes.

10.4. Condições a evitar
Para evitar a decomposição térmica, não sobreaquecer.

10.5. Materiais incompatíveis
Bases.
Oxidantes

10.6. Produtos de decomposição perigosos
Monóxido de carbono e dióxido de carbono.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
Não existem dados toxicológicos.

Irritação ou corrosão
Provoca irritação ocular grave.
Irritação da pele: Não classificado.

Efeitos sensibilizantes
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Efeitos graves após exposição repetida ou prolongada
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Efeitos cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de aspiração
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Conselhos adicionais sobre ensaios
Marcaçao distintiva conforme ao método de calculo especificado na Directiva CE 1999/45/EG.

Experiências tiradas da prática

Observações diversas
A inalação de vapores pode causar irritação do aparelho respiratório em pessoas muito susceptíveis.
Contacto prolongado com a pele pode causar irritação da mesma.
A ingestão causa irritação do sistema respiratório superior e perturbaçoes gastrointestinais.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade
Não existem dados sobre ecologia.

12.2. Persistência e degradabilidade
Biodegradabilidade (OECD): Levemente bio-degradável.

12.3. Potencial de bioacumulação
Dados não disponíveis.

12.4. Mobilidade no solo
Dados não disponíveis.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB
Este produto não contém uma substância que preenche os critérios PBT (persistência / bioacumulação / toxicidade) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (VPVB) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006 (REACH).

12.6. Outros efeitos adversos
Ligeiro contaminante da água.
Deslocamento possível de pH no lençol freático.

Conselhos adicionais
Não permitir que atinja aguas superficiais/aguas subterrâneas.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação
Pode ser incinerado de acordo com regulamentação local.
Pode ser enterrado depois de tratamento químico e físico, de acordo com a regulamentação local.
De preferência entregar para reciclagem em vez de deitar fora.

Número de identificação de resíduo - Excedentes/produto não utilizado

070699	RESÍDUOS DE PROCESSOS QUÍMICOS ORGÂNICOS; Resíduos do FFDU de gorduras, sabões, detergentes, desinfetantes e cosméticos; resíduos sem outras especificações

Eliminação das embalagens contaminadas
Recipientes vazios devem ser enviados para unidades locais de reciclagem, recuperação ou eliminação de resíduos.
Embalagens contaminadas devem ser esvaziadas ao máximo. Então, após uma limpeza adequada, podem ser enviadas para reutilização.
Embalagens que não possam ser limpadas devem ser dispostas como a substância.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Transporte terrestre (ADR/RID); Transporte marítimo (IMDG); Transporte aéreo (ICAO); Transporte fluvial (ADN

14.1. Número ONU:
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.4. Grupo de embalagem:
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.5. Perigos para o ambiente
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.6. Precauções especiais para o utilizador
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Informação sobre regulamentação UE

2004/42/CE (COV):	0 %

Informação regulatória nacional

Limitações ocupação de pessoas:	Observar limitaç es de emprego de jovens. Observar limitações de emprego de mulheres grávidas e mães que amamentam.
Contaminante da água-classe (D):	1 - Fraco perigo para a água.

15.2. Avaliação da segurança química

Para esta substância não foi realizada qualquer avaliação de segurança química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos
ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
CAS = Chemical Abstract Service
EN = European norm
ISO = International Organization for Standardization
DIN = Deutsche Industrie Norm
PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic
vPvB = Very Persistent and very Bio-accumulative

LD = Lethal dose
LC = Lethal concentration
EC = Effect concentration
IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Texto integral das frases H e EUH (Número e texto completo)

H319	Provoca irritação ocular grave.

Outras informações
As regras dos itens 4 a 8 e 10 a 12 não se referem ao uso e emprego normal (ver informação sobre o emprego e sobre o produto), mas à libertação de quantidades consideráveis, na hipótese de acidente ou de irregularidades.
Estas informações descrevem apenas e tão-somente as exigências de segurança do(s) produto(s) e fundamentam-se no estado actual do nosso conhecimento.

As características do produto podem ver-se na ficha técnica do mesmo.
Elas não constituem garantia das propriedades do/s produto/s descrito/s no sentido das regulamentaçoes legais da garantia.
(n.a. = não aplicável; n.d. = não determinado).

(Todos os dados referentes aos ingredientes nocivos foram retirados da versão mais recente da folha de dados de segurança correspondente do subempreiteiro.)

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	**Ácido acético** 80 %, puro
Número do artigo	6740
Número de registo (REACH)	não pertinente (mistura)
Número de índice no anexo VI do Regulamento CRE	[607-002-00-6]
Número CE	[200-580-7]
Número CAS	[64-19-7]

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes:	Produto químico de laboratório Utilização laboratorial e analítica
Utilizações desaconselhadas:	Não utilizar para pulverizar ou injectar. Não utilizar para produtos que entrem em contacto directo com a pele. Não utilizar para produtos que são destinados a contacto com alimentos. Não utilizar para fins particulares (domésticos).

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemanha

Telefone:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sítio da internet: www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:	:Department Health, Safety and Environment
e-mail (pessoa competente):	**sicherheit@carlroth.de**
Fornecedor (importador):	BetaLab Lda. Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao 2745-051 Queluz +351 21 4358437 +351 21 4358439 betalab@sapo.pt -

1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	808 250 143	

1.5 Importador

BetaLab Lda.
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao
2745-051 Queluz
Portugal

Telefone: +351 21 4358437
Telefax: +351 21 4358439
e-Mail: betalab@sapo.pt
Sítio da internet: -

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Catego-ria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.16	Substância ou mistura corrosiva para os metais	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Corrosão/irritação cutânea	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Lesões oculares graves/irritação ocular	1	Eye Dam. 1	H318

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

A corrosão cutânea produz danos irreversíveis na pele, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

Palavra-sinal **Perigo**

Pictogramas

GHS05

Advertências de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P260 Não respirar as névoas/vapores
P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva

Recomendações de prudência - resposta

P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche]
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico

Ingredientes perigosos para rotulagem: Ácido acético ... %

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)

H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
P260	Não respirar as névoas/vapores.
P280	Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
contém:	Ácido acético ... %

2.3 Outros perigos

Este material é combustível mas não se inflama facilmente.

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB.

SECÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

não pertinente (mistura)

3.2 Misturas

Descrição da mistura

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
Ácido acético ... %	Nº CAS 64-19-7 Nº CE 200-580-7 Nº de índice 607-002-00-6 Nº de registo REACH 01-2119475328-30-xxxx	60 – 80	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318		B(a) GHS-HC IOELV

Notas

B(a): A classificação refere-se a uma solução aquosa
GHS-HC: Classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)
IOELV: Substância com um valor limite comunitário de exposição profissional

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
Ácido acético ... %	Nº CAS 64-19-7 Nº CE 200-580-7 Nº de índice 607-002-00-6	Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 90 % Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	-	-	

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Notas gerais

Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Auto-protecção do socorrista.

Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Após contacto com a pele

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água. É necessário tratamento médico imediato, uma vez que as queimaduras químicas podem levar a feridas de cura difícil.

Após contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista. Proteger o olho não atingido.

Após ingestão

Enxaguar imediatamente a boca e beber muita água. Contacte imediatamente o médico. Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte).

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Em caso de inalação: Efeitos irritantes, Tosse, dor, asfixia e dificuldades respiratórias,
Depois de contacto com a pele: Provoca queimaduras graves, Provoca feridas de regeneração deficiente,
Após o contacto com os olhos: Risco de lesões oculares graves, Risco de cegueira,
Em caso de ingestão: Corrosão, Perfuração do estômago

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio
água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó BC, dióxido de carbono (CO_2)

Meios inadequados de extinção

jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Combustível. Os vapores são mais pesados do que o ar, espalham-se pelo chão e formam com o ar misturas susceptíveis de explodir.

Produtos de combustão perigosos

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO_2), Ao arder, pode produzir fumos tóxicos de monóxido de carbono.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo. Usar vestuário de protecção de químicos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Usar o equipamento de protecção individual exigido/proteção auditiva. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. O produto é um ácido. Antes da sua eliminaçao para a instalaçao de decantaçao, é geralmente necessário efectuar uma neutralizaçao.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Provisão de uma ventilação suficiente. Usar chaminé de extracção (laboratório). Manipular e abrir o recipiente com prudência. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

Medidas a adoptar com vista à prevenção de incêndios, de formação de aerossóis e de poeiras

Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

Ter em conta outros conselhos:

Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

País	Nome do agente	Nº CAS	Identificador	VLE - MP [ppm]	VLE - MP [mg/m³]	VLE - CD [ppm]	VLE - CD [mg/m³]	VLE - CM [ppm]	VLE - CM [mg/m³]	Notação	Fonte
EU	ácido acético	64-19-7	IOELV	10	25	20	50				2017/164/UE
PT	ácido acético	64-19-7	VLE	10	25	20	50				DL n.º 24/2012

Notação

VLE - CD Limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos (excepto quando houver especificação em contrário)

VLE - CM Limite superior é o valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições

VLE - MP Média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas (excepto quando houver especificação em contrário)

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial

Usar óculos de segurança com protecção lateral. Usar protecção facial.

Protecção da pele

• protecção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Verificar a estanqueidade/impermeabilidade antes de usar. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

• tipo de material

Borracha de butilo

• espessura do material

0,7mm

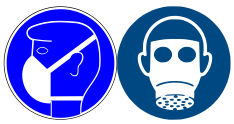
• duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

• outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. Tipo: E (contra gases ácidos como dióxido de enxofre ou cloreto de hidrogénio, código de cores: Amarelo).

Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	líquido
Cor	incolor
Odor	picante
Ponto de fusão/ponto de congelação	<-7 °C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	>100 °C
Inflamabilidade	este material é combustível mas não se inflama facilmente
Limite superior e inferior de explosividade	148 g/m³ - 430 g/m³ / 4 vol% - 17 vol%
Ponto de inflamação	>65 °C
Temperatura de autoignição	485 °C (anidro)
Temperatura de decomposição	não relevante
pH (valor)	<2 (20 °C)
Viscosidade cinemática	não determinado
Solubilidade(s)	
Solubilidade em água	miscível em qualquer proporção
Coeficiente de partição	
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	esta informação não está disponível
Pressão de vapor	20,79 hPa a 25 °C
Densidade	1,06 – 1,07 $^{g}/_{cm^3}$ a 15 °C
Densidade relativa do vapor	2,07 a 15 °C (ar = 1)
Características das partículas	não relevante (líquido)
Outros parâmetros de segurança	
Propriedades comburentes	nenhum

9.2 Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico:	
Corrosivos para os metais	categoria 1: corrosivo para os metais
Outras características de segurança:	
Miscibilidade	totalmente miscível em água

Classe de temperatura (UE, de acordo com ATEX)	T1 Temperatura máxima de superfície admissível do eqipamento: 450 °C

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reactividade

Substância ou mistura corrosiva para os metais.

Se aquecido

Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão: Peróxidos, Percloratos, Peróxido de oxigénio, Óxido de crómio-(VI), Permanganatos, por exemplo permanganato de potássio, muito comburente,
Reage violentamente com: Lixívia forte, Aldeídos, Hidróxido alcalino (base cáustica), Álcoois, Ácido nítrico

10.4 Condições a evitar

Não existem condições específicas que tenha que ser evitadas.

10.5 Materiais incompatíveis

diferentes plásticos, Artigos de borracha, ferro, cobre, bronze e latão, diferentes metais, zinco

Libertação de materiais inflamáveis com

Metais (devido à libertação de hidrogénio em meio ácido/alcalino)

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Não existem dados de ensaios respeitantes à mistura completa.

Procedimento de classificação

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

Toxicidade aguda

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

Toxicidade aguda de componentes da mistura

Nome da substância	Nº CAS	Via de exposição	Parâmetro de perigo	Valor	Espécies
Ácido acético ... %	64-19-7	oral	LD50	3.310 $^{mg}/_{kg}$	rato

Corrosão/irritação cutânea

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

Mutagenicidade para as células germinais

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

Carcinogenicidade

Não deve ser classificado como cancerígeno.

Toxicidade reprodutiva

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição única).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

• Em caso de ingestão

Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte)

• Se entrar em contacto com os olhos

provoca queimaduras, Provoca lesões oculares graves, risco de cegueira

• Em caso de inalação

efeitos irritantes, tosse, dor, asfixia e dificuldades respiratórias

• Se entrar em contacto com a pele

provoca queimaduras graves, provoca feridas de regeneração deficiente

• Outras informações

nenhum

11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhum dos ingredientes é referido.

11.3 Informações sobre outros perigos

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

Toxicidade (aguda) dos componentes da mistura para o meio aquático					
Nome da substância	**Nº CAS**	**Parâmetro de perigo**	**Valor**	**Espécies**	**Tempo de exposição**
Ácido acético ... %	64-19-7	LC50	>300,8 mg/l	peixe	96 h
Ácido acético ... %	64-19-7	EC50	>300,8 mg/l	invertebrado aquático	48 h
Ácido acético ... %	64-19-7	ErC50	>300,8 mg/l	alga	72 h

Biodegradação

Não estão disponíveis dados.

12.2 Processo de degradabilidade

Degradabilidade dos componentes da mistura						
Nome da substância	**Nº CAS**	**Processo**	**Taxa de degradação**	**Tempo**	**Método**	**Fonte**
Ácido acético ... %	64-19-7	biótico/abiótico	99 %	30 d		

12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

Potencial de bioacumulação dos componentes da mistura				
Nome da substância	**Nº CAS**	**BCF**	**Log KOW**	**CBO5/CQO**
Ácido acético ... %	64-19-7	3,16	-0,17 (valor do pH: 7, 25 °C)	

12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não estão disponíveis dados.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhum dos ingredientes é referido.

12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR).

13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos). Portaria referente à lista de resíduos (Alemanha).

13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADR/RID/ADN	ONU 2790
Código IMDG	ONU 2790
OACI-IT	ONU 2790

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID/ADN	ÁCIDO ACÉTICO EM SOLUÇÃO
Código IMDG	ACETIC ACID SOLUTION
OACI-IT	Acetic acid solution

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID/ADN	8
Código IMDG	8
OACI-IT	8

14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID/ADN	II
Código IMDG	II
OACI-IT	II

14.5 Perigos para o ambiente

não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	ÁCIDO ACÉTICO EM SOLUÇÃO
Menções no documento de transporte	UN2790, ÁCIDO ACÉTICO EM SOLUÇÃO, 8, II, (E)
Código de classificação	C3
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrição em túneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	80

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	ACETIC ACID SOLUTION
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN2790, ACETIC ACID SOLUTION, 8, II
Poluente marinho	-
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoria de acondicionamento	A
Grupo de segregação	1 - Ácidos

Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	Acetic acid solution
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN2790, Acetic acid solution, 8, II
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	0,5 L

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII)

Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Restrição	Nº
Ácido acético	este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE		R3	3
Ácido acético ... %	inflamável / pirofórico		R40	40
Ácido acético ... %	substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent		R75	75

Legenda

R3 1. Não podem ser utilizadas em:
- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
— puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
— apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.

R40 1. Não podem ser utilizadas, como substâncias ou misturas, nas embalagens aerossóis que se destinem a fornecimento ao público em geral para fins de divertimento e decoração, tais como:
- palhetas metálicas cintilantes, destinadas essencialmente a fins decorativos,
- neve e geada decorativas,
- simuladores de ruídos intestinais,
- serpentinas de aerossol,
- excrementos artificiais,
- buzinas para festas,
- flocos e espumas decorativos,
- teias de aranha artificiais,
- bombas de mau cheiro.

2. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições comunitárias em matéria de classificação, embalagem e rotulagem das substâncias, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, que as embalagens aerossóis acima referidas contêm, de forma visível, legível e indelével, a menção seguinte:
«Exclusivamente para utilização por profissionais».
3. Por derrogação, o disposto nos pontos 1 e 2 não é aplicável às embalagens aerossóis a que se refere o n.o 1A do artigo 8.oda Directiva 75/324/CEE do Conselho (2).
4. As embalagens aerossóis referidas nos pontos 1 e 2 não podem ser colocadas no mercado se não preencherem os requisitos indicados.

Legenda

R75 1. Não podem ser colocadas no mercado em misturas destinadas à utilização para efeitos de tatuagem, e as misturas que contenham essas substâncias não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em causa estiver(em) presente(s) nas seguintes circunstâncias:
a) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como cancerígena da categoria 1A, 1B ou 2, ou como mutagénica em células germinativas da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
b) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para a reprodução da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
c) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutâneo da categoria 1, 1A ou 1B, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
d) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como substância corrosiva para a pele da categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou como substância irritante para a pele da categoria 2, ou como substância que provoca lesões oculares graves da categoria 1 ou como substância irritante ocular da categoria 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
i) 0,1% em peso, se a substância for utilizada exclusivamente como regulador do pH;
ii) 0,01%, em peso, em todos os outros casos;
e) no caso de uma substância enumerada no anexo II do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
f) no caso de uma substância para a qual seja especificada uma condição de um ou mais dos seguintes tipos na coluna «g» (tipo de produto, zonas do corpo) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso:
i) «Produtos enxaguáveis»;
ii) «Não usar nos produtos aplicados nas membranas mucosas»;
iii) «Não usar nos produtos para os olhos»;
g) no caso de uma substância em relação à qual seja especificada uma condição na coluna «h» (Concentração máxima no produto pronto a usar) ou na coluna «i» (Outras) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração ou de qualquer outra forma que não cumpra a condição especificada nessa coluna;
h) no caso de uma substância enumerada no apêndice 13 do presente anexo, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância no referido apêndice.
2. Para efeitos da presente entrada, entende-se por utilização de uma mistura «para efeitos de tatuagem» a injeção ou introdução da mistura na pele, na membrana mucosa ou no globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos geralmente designados por maquilhagem permanente, tatuagem cosmética, «micro-blading» e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou um desenho no corpo.
3. Se uma substância não enumerada no apêndice 13 estiver abrangida por mais do que uma das alíneas a) a g) do n.o 1, aplica-se a essa substância o limite de concentração mais estrito fixado nas alíneas em questão. Se uma substância enumerada no apêndice 13 estiver também abrangida por uma ou mais das alíneas a) a g) do n.o 1, o limite de concentração estabelecido no n.o 1, alínea h), é aplicável a essa substância.
4. Por derrogação, o n.o 1 não é aplicável às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n.o CE 205-685-1, n.o CAS 147-14-8);
b) Pigment Green 7 (CI 74260, n.o CE 215-524-7, n.o CAS 1328-53-6).
5. Se a parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 de forma a classificar ou reclassificar uma substância de tal modo que a mesma passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas a), b), c) ou d), da presente entrada, ou de modo a que passe a abrangida por uma dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa classificação nova ou revista for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos na data de aplicação dessa classificação nova ou revista.
6. Se o anexo II ou o anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 for alterado após 4 de janeiro de 2021 a fim de aditar ou alterar a descrição de uma substância de tal forma que a substância passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas e), f) ou g), da presente entrada, ou de modo a que passe a estar inserida numa dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa alteração for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data correspondente a 18 meses após a entrada em vigor do ato através do qual essa alteração foi introduzida.
7. Os fornecedores que coloquem no mercado uma mistura para utilização para efeitos de tatuagem devem assegurar que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura ostenta as seguintes informações:
a) A menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente»;
b) Um número de referência que atribua um identificador único a cada lote;
c) A lista dos ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de denominações comuns de ingredientes, nos termos do artigo 33.o do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, ou na ausência de um nome de ingrediente comum, a denominação IUPAC. Na ausência de uma denominação comum de ingrediente ou de uma denominação IUPAC, o número CAS e o número CE. Os ingredientes devem ser enumerados em ordem decrescente por peso ou por volume dos ingredientes no momento da formulação. Por «ingrediente» entende-se qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para efeitos de tatuagem. As impurezas não são consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância utilizada como ingrediente na aceção da presente entrada já tiver de constar do rótulo nos termos do Regulamento (CE) n.o 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser mencionado em conformidade com o presente regulamento;
d) A menção adicional «regulador do pH» para as substâncias abrangidas pelo n.o 1, alínea d), subalínea i);
e) A menção «Contém níquel. Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
f) A menção «Contém crómio (VI). Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver crómio (VI) abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
g) Instruções de segurança para a utilização, na medida em que não seja já requerido mencioná-las no rótulo em virtude do Regulamento (CE) n.o 1272/2008. As informações devem ser claramente visíveis, facilmente legíveis e marcadas de forma indelével. As informações devem ser redigidas na língua ou línguas oficiais dos Estados-Membros em que a mistura é colocada no mercado, salvo disposição em contrário desses Estados-Membros. Se necessário devido à dimensão da embalagem, as informações enumeradas no primeiro parágrafo, exceto para a alínea a), devem ser incluídas nas instruções de utilização. Antes de utilizar uma mistura para efeitos de tatuagem, a pessoa que utiliza a

Legenda

mistura deve prestar à pessoa submetida ao procedimento as informações constantes da embalagem ou incluídas nas instruções de utilização, nos termos do presente número.
8. As misturas que não contenham a menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente» não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem.
9. A presente entrada não se aplica às substâncias que são gases a uma temperatura de 20 °C e à pressão de 101,3 kPa, ou que geram uma pressão de vapor superior a 300 kPa à temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (n.o CAS 50-00-0, n.o CE 200-001-8).
10. A presente entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura destinada a ser utilizada para efeitos de tatuagem nem à utilização de uma mistura para efeitos de tatuagem, quando a mesma é colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando é utilizada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do mesmo regulamento. Nos casos em que a colocação no mercado ou a utilização não seja exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, aplicam-se cumulativamente os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e do presente regulamento.

Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

Nenhum dos ingredientes é referido. (Ou Concentração da substância na mistura: <0.1 % Concentração de massa)

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
Nº	**Substância perigosa/categorias de perigo**	**Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior**	**Notas**
	não atribuído		

Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

Teor de COV	80 % , 1.090 g/l

Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)

Teor de COV	80 %
Teor de COV	1.070 g/l
Teor de COV **O teor de água foi descontado**	1.090 g/l

Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

nenhum dos ingredientes é referido

Diretiva Quadro Água (WFD)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo aos precursores de drogas

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

nenhum dos ingredientes é referido

Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

Inventários nacionais

País	Inventário	Estatuto
AU	AICS	todos os ingredientes estão referidos
CA	DSL	todos os ingredientes estão referidos
CN	IECSC	todos os ingredientes estão referidos
EU	ECSI	todos os ingredientes estão referidos
EU	REACH Reg.	todos os ingredientes estão referidos
JP	CSCL-ENCS	todos os ingredientes estão referidos
KR	KECI	todos os ingredientes estão referidos
MX	INSQ	todos os ingredientes estão referidos
NZ	NZIoC	todos os ingredientes estão referidos
PH	PICCS	todos os ingredientes estão referidos
TR	CICR	nem todos os ingredientes estão referidos
TW	TCSI	todos os ingredientes estão referidos
US	TSCA	todos os ingredientes estão referidos

Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH substâncias registadas
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Avaliação da segurança química

Não foram efectuadas avaliações de segurança química para as substâncias constituintes desta mistura.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
2017/164/UE	Directiva da Comissão que estabelece uma quarta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho e que altera as Diretivas 91/322/CEE, 2000/39/CE e 2009/161/CE
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
ADR/RID/ADN	Acordos europeus referentes ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada/Caminhos de Ferro/Vias navegáveis interiores (ADR/RID/ADN)
ATE	Estimativa de Toxicidade Aguda
BCF	Factor de bioconcentração
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
CBO	Carência Bioquímica de Oxigénio
código IMDG	Código marítimo internacional de mercadorias perigosas
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CQO	Carência Química de Oxigénio (CQO)
CRE	Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DL n.º 24/2012	Decreto-Lei n.º 24/2012: Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009
EC50	Effective Concentration 50 % (concentraçãoe fectiva 50 %). A EC50 corresponde à concentração de uma substância testada que provoca 50 % de alterações na resposta (por exemplo, no crescimento) durante um intervalo de tempo específico
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
EmS	Horário de emergência
ErC50	≡ CE50: de acordo com este método é a concentração da substância de ensaio que provoca uma redução de 50 % quer no crescimento (CbE50) quer na taxa de crescimento (CrE50) em relação ao controlo
Eye Dam.	Susceptível de provocar lesões oculares graves
Eye Irrit.	Irritante ocular
Flam. Liq.	Líquido inflamável
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
IOELV	Valor limite de exposição profissional indicativo
LC50	Concentração Letal 50 %: a CL50 corresponde à concentração de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico.
LD50	Dose Letal 50 %: a DL50 corresponde à dose de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico
log KOW	n-Octanol/água
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
nº CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
nº de índice	O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
ppm	Partes por milhão
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
Skin Corr.	Corrosivo cutâneo
Skin Irrit.	Irritante cutâneo
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)
VLE	Valor limite de exposição profissional obrigatório
VLE - CD	Limite de exposição de curta duração
VLE - CM	Limite superior
VLE - MP	Média ponderada

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

Procedimento de classificação

Propriedades físico-químicas. A classificação é baseada em misturas ensaiadas.
Perigos para a saúde. Perigos para o ambiente. O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado no capítulo 2 e 3)

Código	Texto
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.

Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE

Ácido clorídrico 32 %, extra puro

número do artigo: **X896**
Versão: **5.0 pt**
Substitui a versão de: 05.05.2021
Versão: (4)

data de elaboração: 25.11.2015
Revisão: 07.11.2023

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	**Ácido clorídrico** 32 %, extra puro
Número do artigo	X896
Número de registo (REACH)	não pertinente (mistura)
Número de índice no anexo VI do Regulamento CRE	[017-002-01-X]
Número CE	[231-595-7]
Número CAS	[7647-01-0]
Identificador único de fórmula (UFI)	3VC0-100V-900J-432J

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes:	Produto químico de laboratório Utilização laboratorial e analítica
Utilizações desaconselhadas:	Não utilizar para pulverizar ou injectar. Não utilizar para produtos que entrem em contacto directo com a pele. Não utilizar para fins particulares (domésticos). Alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemanha

Telefone:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sítio da internet: www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:	Department Health, Safety and Environment
e-mail (pessoa competente):	**sicherheit@carlroth.de**
Fornecedor (importador):	BetaLab Lda. Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao 2745-051 Queluz +351 21 4358437 +351 21 4358439 betalab@sapo.pt -

1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos CIAV	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	www.inem.pt.ciav

1.5 Importador

BetaLab Lda.
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao
2745-051 Queluz
Portugal

Telefone: +351 21 4358437
Telefax: +351 21 4358439
e-Mail: betalab@sapo.pt
Sítio da internet: -

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Catego-ria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.16	Substância ou mistura corrosiva para os metais	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Corrosão/irritação cutânea	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Lesões oculares graves/irritação ocular	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (irritação das vias respiratórias)	3	STOT SE 3	H335

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

A corrosão cutânea produz danos irreversíveis na pele, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

Palavra-sinal **Perigo**

Pictogramas

GHS05, GHS07

Advertências de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial

Recomendações de prudência - resposta

P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche]
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico

Ingredientes perigosos para rotulagem: Ácido clorídrico...%

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)

H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
contém:	Ácido clorídrico...%

2.3 Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

não pertinente (mistura)

Fórmula molecular	HCl
Massa molar	36,46 $^{g}/_{mol}$

3.2 Misturas

Descrição da mistura

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
Ácido clorídrico...%	Nº CAS 7647-01-0 Nº CE 231-595-7 Nº de índice 017-002-01-X Nº de registo RE-	> 27 – 32	Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335		B(a) GHS-HC IOELV

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
	ACH 01-2119484862-27-xxxx				

Notas

B(a): A classificação refere-se a uma solução aquosa
GHS-HC: Classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)
IOELV: Substância com um valor limite comunitário de exposição profissional

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
Ácido clorídrico...%	Nº CAS 7647-01-0 Nº CE 231-595-7 Nº de índice 017-002-01-X	Met. Corr. 1; H290: C ≥ 0,1 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %	-	-	

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Notas gerais

Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Auto-protecção do socorrista.

Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Após contacto com a pele

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água. É necessário tratamento médico imediato, uma vez que as queimaduras químicas podem levar a feridas de cura difícil.

Após contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista. Proteger o olho não atingido.

Após ingestão

Enxaguar imediatamente a boca e beber muita água. Contacte imediatamente o médico. Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte).

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Corrosão, Risco de cegueira, Perfuração do estômago, Risco de lesões oculares graves, Irritação, Tosse, Dificuldade respiratória

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio!
água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó BC, dióxido de carbono (CO_2)

Meios inadequados de extinção

jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível.

Produtos de combustão perigosos

Em caso de incendio podem formar-se:

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo. Usar vestuário de protecção de químicos.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Usar o equipamento de protecção individual exigido/proteção auditiva. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la. O produto é um ácido. Antes da sua eliminaçao para a instalaçao de decantaçao, é geralmente necessário efectuar uma neutralizaçao.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Usar chaminé de extracção (laboratório). Ao diluir/dissolver, sempre preparar a água primeiro e depois adicionar lentamente o produto. Manipular e abrir o recipiente com prudência. Provisão de uma ventilação suficiente. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter o recipiente bem fechado. Conservar unicamente no recipiente de origem.

Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

Ter em conta outros conselhos:

Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

País	Nome do agente	Nº CAS	Identificador	VLE - MP [ppm]	VLE - MP [mg/m³]	VLE - CD [ppm]	VLE - CD [mg/m³]	VLE - CM [ppm]	VLE - CM [mg/m³]	Notação	Fonte
EU	cloreto de hidrogénio	7647-01-0	IOELV	5	8	10	15				2000/39/CE
PT	ácido clorídrico	7647-01-0	VLE	5	8	10	15				DL n.º 24/2012

Notação

VLE - CD Limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos (excepto quando houver especificação em contrário)

VLE - CM Limite superior é o valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições

VLE - MP Média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas (excepto quando houver especificação em contrário)

DNEL de componentes relevantes

Nome da substância	Nº CAS	Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	DNEL	8 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	DNEL	15 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos locais

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial

Usar óculos de segurança com protecção lateral. Usar protecção facial.

Protecção da pele

• protecção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Verificar a estanqueidade/impermeabilidade antes de usar. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

• tipo de material

NBR (Borracha de nitrilo)

• espessura do material

>0,3 mm

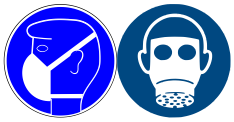
• duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

• outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. Tipo: E (contra gases ácidos como dióxido de enxofre ou cloreto de hidrogénio, código de cores: Amarelo).

Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	líquido
Cor	incolor - amarelo claro
Odor	picante
Ponto de fusão/ponto de congelação	-50 °C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	>80 °C
Inflamabilidade	não combustível
Limite superior e inferior de explosividade	não determinado
Ponto de inflamação	não determinado
Temperatura de autoignição	não determinado
Temperatura de decomposição	não relevante
pH (valor)	<1 (20 °C)
Viscosidade cinemática	não determinado
Viscosidade dinâmica	1,9 mPa s a 15 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade em água	miscível em qualquer proporção
Coeficiente de partição	
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	não relevante (inorgânico)
Pressão de vapor	21 hPa a 20 °C
Densidade e/ou densidade relativa	
Densidade	1,16 $^{g}/_{cm^3}$ a 20 °C
Densidade relativa do vapor	não está disponível informação relativa a esta propriedade
Características das partículas	não relevante (líquido)
Outros parâmetros de segurança	
Propriedades comburentes	nenhum

9.2 Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico:

Corrosivos para os metais	categoria 1: corrosivo para os metais

Outras características de segurança:

Miscibilidade	totalmente miscível em água

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Substância ou mistura corrosiva para os metais.

10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Perigoso/reacções perigosas com: muito comburente, Aldeídos, Alumínio, Aminas, Carboneto, Flúor, Metais, Permanganatos, Lixívia forte,
Perigo de explosão: Metais alcalinos, Ácido sulfúrico, concentrado

10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor.

10.5 Materiais incompatíveis

diferentes metais

Libertação de materiais inflamáveis com

Metais, Metais leves (devido à libertação de hidrogénio em meio ácido/alcalino)

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Não existem dados de ensaios respeitantes à mistura completa.

Procedimento de classificação

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

Toxicidade aguda

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

Corrosão/irritação cutânea

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

Mutagenicidade para as células germinais

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

Carcinogenicidade

Não deve ser classificado como cancerígeno.

Toxicidade reprodutiva

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

• Em caso de ingestão

Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte)

• Se entrar em contacto com os olhos

provoca queimaduras, Provoca lesões oculares graves, risco de cegueira

• Em caso de inalação

Irritação das vias respiratórias, tosse, Dificuldade respiratória, edema pulmonar

• Se entrar em contacto com a pele

provoca queimaduras graves, provoca feridas de regeneração deficiente

• Outras informações

Outros efeitos adversos: Colapso circulatório, Arritmias cardíacas, Os sintomas podem ocorrer apenas várias horas após a exposição

11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

11.3 Informações sobre outros perigos

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não estão disponíveis dados.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/ recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR). Manusear embalagens contaminadas do mesmo modo que a substância em si. As embalagens completamente vazias podem ser recicladas.

13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos).

Características dos resíduos que os tornam perigosos

HP 4 irritante - irritação cutânea e lesões oculares
HP 5 tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração
HP 8 corrosivo

13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor. Os recipientes vazios e não contaminados podem ser levados para se voltarem a usar.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADRRID	ONU 1789
Código IMDG	ONU 1789
OACI-IT	ONU 1789

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADRRID	ÁCIDO CLORÍDRICO
Código IMDG	HYDROCHLORIC ACID
OACI-IT	Hydrochloric acid

14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

ADRRID	8
Código IMDG	8
OACI-IT	8

14.4 Grupo de embalagem

ADRRID	II
Código IMDG	II
OACI-IT	II

14.5 Perigos para o ambiente não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR)Informações suplementares

Designação oficial de transporte	ÁCIDO CLORÍDRICO
Menções no documento de transporte	UN1789, ÁCIDO CLORÍDRICO, 8, II, (E)
Código de classificação	C1
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	520
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrição em túneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	80

Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID)Informações suplementares

Código de classificação	C1
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	520

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Número de identificação de perigo	80

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	HYDROCHLORIC ACID
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1789, HYDROCHLORIC ACID, 8, II
Poluente marinho	-
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoria de acondicionamento	C
Grupo de segregação	1 - Ácidos

Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	Hydrochloric acid
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1789, Hydrochloric acid, 8, II
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	A3
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	0,5 L

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII)

Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Restrição	Nº
Ácido clorídrico	este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE		R3	3
Ácido clorídrico...%	substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent		R75	75

Legenda

R3 1. Não podem ser utilizadas em:
- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
— puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
— apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.

Legenda

R75 1. Não podem ser colocadas no mercado em misturas destinadas à utilização para efeitos de tatuagem, e as misturas que contenham essas substâncias não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em causa estiver(em) presente(s) nas seguintes circunstâncias:
a) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como cancerígena da categoria 1A, 1B ou 2, ou como mutagénica em células germinativas da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
b) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para a reprodução da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
c) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutâneo da categoria 1, 1A ou 1B, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
d) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como substância corrosiva para a pele da categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou como substância irritante para a pele da categoria 2, ou como substância que provoca lesões oculares graves da categoria 1 ou como substância irritante ocular da categoria 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
i) 0,1% em peso, se a substância for utilizada exclusivamente como regulador do pH;
ii) 0,01%, em peso, em todos os outros casos;
e) no caso de uma substância enumerada no anexo II do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
f) no caso de uma substância para a qual seja especificada uma condição de um ou mais dos seguintes tipos na coluna «g» (tipo de produto, zonas do corpo) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso:
i) «Produtos enxaguáveis»;
ii) «Não usar nos produtos aplicados nas membranas mucosas»;
iii) «Não usar nos produtos para os olhos»;
g) no caso de uma substância em relação à qual seja especificada uma condição na coluna «h» (Concentração máxima no produto pronto a usar) ou na coluna «i» (Outras) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração ou de qualquer outra forma que não cumpra a condição especificada nessa coluna;
h) no caso de uma substância enumerada no apêndice 13 do presente anexo, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância no referido apêndice.
2. Para efeitos da presente entrada, entende-se por utilização de uma mistura «para efeitos de tatuagem» a injeção ou introdução da mistura na pele, na membrana mucosa ou no globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos geralmente designados por maquilhagem permanente, tatuagem cosmética, «micro-blading» e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou um desenho no corpo.
3. Se uma substância não enumerada no apêndice 13 estiver abrangida por mais do que uma das alíneas a) a g) do n.o 1, aplica-se a essa substância o limite de concentração mais estrito fixado nas alíneas em questão. Se uma substância enumerada no apêndice 13 estiver também abrangida por uma ou mais das alíneas a) a g) do n.o 1, o limite de concentração estabelecido no n.o 1, alínea h), é aplicável a essa substância.
4. Por derrogação, o n.o 1 não é aplicável às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n.o CE 205-685-1, n.o CAS 147-14-8);
b) Pigment Green 7 (CI 74260, n.o CE 215-524-7, n.o CAS 1328-53-6).
5. Se a parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 de forma a classificar ou reclassificar uma substância de tal modo que a mesma passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas a), b), c) ou d), da presente entrada, ou de modo a que passe a abrangida por uma dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa classificação nova ou revista for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos na data de aplicação dessa classificação nova ou revista.
6. Se o anexo II ou o anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 for alterado após 4 de janeiro de 2021 a fim de aditar ou alterar a descrição de uma substância de tal forma que a substância passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas e), f) ou g), da presente entrada, ou de modo a que passe a estar inserida numa dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa alteração for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data correspondente a 18 meses após a entrada em vigor do ato através do qual essa alteração foi introduzida.
7. Os fornecedores que coloquem no mercado uma mistura para utilização para efeitos de tatuagem devem assegurar que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura ostenta as seguintes informações:
a) A menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente»;
b) Um número de referência que atribua um identificador único a cada lote;
c) A lista dos ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de denominações comuns de ingredientes, nos termos do artigo 33.o do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, ou na ausência de um nome de ingrediente comum, a denominação IUPAC. Na ausência de uma denominação comum de ingrediente ou de uma denominação IUPAC, o número CAS e o número CE. Os ingredientes devem ser enumerados em ordem decrescente por peso ou por volume dos ingredientes no momento da formulação. Por «ingrediente» entende-se qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para efeitos de tatuagem. As impurezas não são consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância utilizada como ingrediente na aceção da presente entrada já tiver de constar do rótulo nos termos do Regulamento (CE) n.o 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser mencionado em conformidade com o presente regulamento;
d) A menção adicional «regulador do pH» para as substâncias abrangidas pelo n.o 1, alínea d), subalínea i);
e) A menção «Contém níquel. Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
f) A menção «Contém crómio (VI). Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver crómio (VI) abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
g) Instruções de segurança para a utilização, na medida em que não seja já requerido mencioná-las no rótulo em virtude do Regulamento (CE) n.o 1272/2008. As informações devem ser claramente visíveis, facilmente legíveis e marcadas de forma indelével. As informações devem ser redigidas na língua ou línguas oficiais dos Estados-Membros em que a mistura é colocada no mercado, salvo disposição em contrário desses Estados-Membros. Se necessário devido à dimensão da embalagem, as informações enumeradas no primeiro parágrafo, exceto para a alínea a), devem ser incluídas nas instruções de utilização. Antes de utilizar uma mistura para efeitos de tatuagem, a pessoa que utiliza a

Legenda

mistura deve prestar à pessoa submetida ao procedimento as informações constantes da embalagem ou incluídas nas instruções de utilização, nos termos do presente número.
8. As misturas que não contenham a menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente» não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem.
9. A presente entrada não se aplica às substâncias que são gases a uma temperatura de 20 °C e à pressão de 101,3 kPa, ou que geram uma pressão de vapor superior a 300 kPa à temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (n.o CAS 50-00-0, n.o CE 200-001-8).
10. A presente entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura destinada a ser utilizada para efeitos de tatuagem nem à utilização de uma mistura para efeitos de tatuagem, quando a mesma é colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando é utilizada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do mesmo regulamento. Nos casos em que a colocação no mercado ou a utilização não seja exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, aplicam-se cumulativamente os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e do presente regulamento.

Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

Nenhum dos ingredientes é referido.

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)

Nº	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior	Notas
	não atribuído		

Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

nenhum dos ingredientes é referido

Diretiva Quadro Água (WFD)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo aos precursores de drogas

Nome da substância	Nº CAS	Wt%	Classificação	Código NC	Nível limite
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	32	Categoria 3	2806 10 00	

Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

nenhum dos ingredientes é referido

Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

Convenção das Nações Unidas contra o Tráfico Ilícito de Estupefacientes e Substâncias Psicotrópicas

Nome da substância	Nº CAS	Listada na/no(s)	Código SH
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	Table II	2806.10

Inventários nacionais

País	Inventário	Estatuto
AU	AIIC	todos os ingredientes estão referidos
CA	DSL	todos os ingredientes estão referidos
CN	IECSC	todos os ingredientes estão referidos
EU	ECSI	todos os ingredientes estão referidos
EU	REACH Reg.	todos os ingredientes estão referidos
JP	CSCL-ENCS	todos os ingredientes estão referidos
JP	ISHA-ENCS	nem todos os ingredientes estão referidos
KR	KECI	todos os ingredientes estão referidos
MX	INSQ	todos os ingredientes estão referidos
NZ	NZIoC	todos os ingredientes estão referidos
PH	PICCS	todos os ingredientes estão referidos
TR	CICR	nem todos os ingredientes estão referidos
TW	TCSI	todos os ingredientes estão referidos
US	TSCA	todos os ingredientes estão referidos (ACTIVE)

Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH substâncias registadas
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Avaliação da segurança química

De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
2.2		Recomendações de prudência - prevenção: alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Recomendações de prudência - resposta: alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml: alteração na lista (quadro)	sim
2.3	Resultados da avaliação PBT e mPmB: Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB.	Resultados da avaliação PBT e mPmB: Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.	sim
2.3		Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.	sim
14.8		Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID)Informações suplementares	sim
14.8		Código de classificação: C1	sim
14.8		Rótulo(s) de perigo: 8	sim
14.8		Rótulo(s) de perigo: alteração na lista (quadro)	sim
14.8		Disposições especiais (DE): 520	sim
14.8		Quantidades exceptuadas (QE): E2	sim
14.8		Quantidades limitadas (QL): 1 L	sim
14.8		Categoria de transporte (CT): 2	sim
14.8		Número de identificação de perigo: 80	sim
15.1		Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII): alteração na lista (quadro)	sim

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
15.1	Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas: Nenhum dos ingredientes é referido. (Ou Concentração da substância na mistura: <0.1 % Concentração de massa)	Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas: Nenhum dos ingredientes é referido.	sim
15.1	Teor de COV: 0 % 0 g/l	Teor de COV: 0 %	sim
15.1		Teor de COV (O teor de água foi descontado): 0 g/l	sim
15.1		Regulamento relativo aos precursores de drogas: alteração na lista (quadro)	sim
15.1		Outras informações: Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).	sim
15.1		Inventários nacionais: alteração na lista (quadro)	sim
15.2	Avaliação da segurança química: Não foram efectuadas avaliações de segurança química para as substâncias constituintes desta mistura.	Avaliação da segurança química: De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.	sim

Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
2000/39/CE	Directiva da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos para execução da Directiva 98/24/CE do Conselho
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
ATE	Estimativa de Toxicidade Aguda
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
código IMDG	Código marítimo internacional de mercadorias perigosas
código NC	Nomenclatura combinada
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CRE	Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
DL n.º 24/2012	Decreto-Lei n.º 24/2012: Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
ED	Desregulador endócrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
EmS	Horário de emergência
Eye Dam.	Susceptível de provocar lesões oculares graves
Eye Irrit.	Irritante ocular
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
IOELV	Valor limite de exposição profissional indicativo
Met. Corr.	Substância ou mistura corrosiva para os metais
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
nº CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
nº de índice	O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
ppm	Partes por milhão
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
SH	Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (sistema harmonizado, delineado pela Organização Mundial das Alfândegas)
Skin Corr.	Corrosivo cutâneo
Skin Irrit.	Irritante cutâneo
STOT SE	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)
VLE	Valor limite de exposição profissional obrigatório

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
VLE - CD	Limite de exposição de curta duração
VLE - CM	Limite superior
VLE - MP	Média ponderada

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

Procedimento de classificação

Propriedades físico-químicas. A classificação é baseada em misturas ensaiadas.
Perigos para a saúde. Perigos para o ambiente. O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado nao secção 2 e 3)

Código	Texto
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE

Ácido clorídrico 32 %, extra puro

número do artigo: **X896**
Versão: **5.0 pt**
Substitui a versão de: 05.05.2021
Versão: (4)

data de elaboração: 25.11.2015
Revisão: 07.11.2023

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	**Ácido clorídrico** 32 %, extra puro
Número do artigo	X896
Número de registo (REACH)	não pertinente (mistura)
Número de índice no anexo VI do Regulamento CRE	[017-002-01-X]
Número CE	[231-595-7]
Número CAS	[7647-01-0]
Identificador único de fórmula (UFI)	3VC0-100V-900J-432J

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes:	Produto químico de laboratório Utilização laboratorial e analítica
Utilizações desaconselhadas:	Não utilizar para pulverizar ou injectar. Não utilizar para produtos que entrem em contacto directo com a pele. Não utilizar para fins particulares (domésticos). Alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemanha

Telefone:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sítio da internet: www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:	Department Health, Safety and Environment
e-mail (pessoa competente):	**sicherheit@carlroth.de**
Fornecedor (importador):	BetaLab Lda. Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao 2745-051 Queluz +351 21 4358437 +351 21 4358439 betalab@sapo.pt -

1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos CIAV	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	www.inem.pt.ciav

1.5 Importador

BetaLab Lda.
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao
2745-051 Queluz
Portugal

Telefone: +351 21 4358437
Telefax: +351 21 4358439
e-Mail: betalab@sapo.pt
Sítio da internet: -

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Catego-ria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
2.16	Substância ou mistura corrosiva para os metais	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Corrosão/irritação cutânea	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Lesões oculares graves/irritação ocular	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (irritação das vias respiratórias)	3	STOT SE 3	H335

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

A corrosão cutânea produz danos irreversíveis na pele, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

Palavra-sinal **Perigo**

Pictogramas

GHS05, GHS07

Advertências de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial

Recomendações de prudência - resposta

P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche]
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico

Ingredientes perigosos para rotulagem: Ácido clorídrico...%

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)

H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
contém:	Ácido clorídrico...%

2.3 Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

não pertinente (mistura)

Fórmula molecular	HCl
Massa molar	36,46 $^{g}/_{mol}$

3.2 Misturas

Descrição da mistura

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
Ácido clorídrico...%	Nº CAS 7647-01-0 Nº CE 231-595-7 Nº de índice 017-002-01-X Nº de registo RE-	> 27 – 32	Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335		B(a) GHS-HC IOELV

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas
	ACH 01-2119484862-27-xxxx				

Notas

B(a): A classificação refere-se a uma solução aquosa
GHS-HC: Classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)
IOELV: Substância com um valor limite comunitário de exposição profissional

Nome da substância	Identificador	Limites de concentração específicos	Factores-M	ATE	Via de exposição
Ácido clorídrico...%	Nº CAS 7647-01-0 Nº CE 231-595-7 Nº de índice 017-002-01-X	Met. Corr. 1; H290: C ≥ 0,1 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %	-	-	

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Notas gerais

Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Auto-protecção do socorrista.

Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Após contacto com a pele

Após contacto com a pele lavar imediata e abundantemente com água. É necessário tratamento médico imediato, uma vez que as queimaduras químicas podem levar a feridas de cura difícil.

Após contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista. Proteger o olho não atingido.

Após ingestão

Enxaguar imediatamente a boca e beber muita água. Contacte imediatamente o médico. Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte).

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Corrosão, Risco de cegueira, Perfuração do estômago, Risco de lesões oculares graves, Irritação, Tosse, Dificuldade respiratória

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio!
água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó BC, dióxido de carbono (CO_2)

Meios inadequados de extinção

jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível.

Produtos de combustão perigosos

Em caso de incendio podem formar-se:

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo. Usar vestuário de protecção de químicos.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Usar o equipamento de protecção individual exigido/proteção auditiva. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la. O produto é um ácido. Antes da sua eliminaçao para a instalaçao de decantaçao, é geralmente necessário efectuar uma neutralizaçao.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Usar chaminé de extracção (laboratório). Ao diluir/dissolver, sempre preparar a água primeiro e depois adicionar lentamente o produto. Manipular e abrir o recipiente com prudência. Provisão de uma ventilação suficiente. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter o recipiente bem fechado. Conservar unicamente no recipiente de origem.

Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

Ter em conta outros conselhos:

Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

País	Nome do agente	Nº CAS	Identificador	VLE - MP [ppm]	VLE - MP [mg/m³]	VLE - CD [ppm]	VLE - CD [mg/m³]	VLE - CM [ppm]	VLE - CM [mg/m³]	Notação	Fonte
EU	cloreto de hidrogénio	7647-01-0	IOELV	5	8	10	15				2000/39/CE
PT	ácido clorídrico	7647-01-0	VLE	5	8	10	15				DL n.º 24/2012

Notação

VLE - CD Limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos (excepto quando houver especificação em contrário)

VLE - CM Limite superior é o valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições

VLE - MP Média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas (excepto quando houver especificação em contrário)

DNEL de componentes relevantes

Nome da substância	Nº CAS	Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	DNEL	8 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	DNEL	15 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos locais

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial

Usar óculos de segurança com protecção lateral. Usar protecção facial.

Protecção da pele

• protecção das mãos

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Verificar a estanqueidade/impermeabilidade antes de usar. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. Os tempos são valores aproximados de medições a 22 ° C e contato permanente. Temperaturas aumentadas devido a substâncias aquecidas, calor corporal, etc. e uma redução da espessura efetiva da camada por estiramento podem levar a uma redução considerável do tempo de penetração. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante. Com uma espessura de camada de aproximadamente 1,5 vezes maior / menor, o respectivo tempo de penetração é duplicado / reduzido pela metade. Os dados aplicam-se apenas à substância pura. Quando transferidos para misturas de substâncias, eles só podem ser considerados como um guia.

• tipo de material

NBR (Borracha de nitrilo)

• espessura do material

>0,3 mm

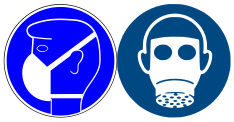
• duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6)

• outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. Tipo: E (contra gases ácidos como dióxido de enxofre ou cloreto de hidrogénio, código de cores: Amarelo).

Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	líquido
Cor	incolor - amarelo claro
Odor	picante
Ponto de fusão/ponto de congelação	-50 °C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	>80 °C
Inflamabilidade	não combustível
Limite superior e inferior de explosividade	não determinado
Ponto de inflamação	não determinado
Temperatura de autoignição	não determinado
Temperatura de decomposição	não relevante
pH (valor)	<1 (20 °C)
Viscosidade cinemática	não determinado
Viscosidade dinâmica	1,9 mPa s a 15 °C
Solubilidade(s)	
Solubilidade em água	miscível em qualquer proporção
Coeficiente de partição	
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	não relevante (inorgânico)
Pressão de vapor	21 hPa a 20 °C
Densidade e/ou densidade relativa	
Densidade	1,16 $^{g}/_{cm^3}$ a 20 °C
Densidade relativa do vapor	não está disponível informação relativa a esta propriedade
Características das partículas	não relevante (líquido)
Outros parâmetros de segurança	
Propriedades comburentes	nenhum

9.2 Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico:

Corrosivos para os metais	categoria 1: corrosivo para os metais

Outras características de segurança:

Miscibilidade	totalmente miscível em água

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Substância ou mistura corrosiva para os metais.

10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Perigoso/reacções perigosas com: muito comburente, Aldeídos, Alumínio, Aminas, Carboneto, Flúor, Metais, Permanganatos, Lixívia forte,
Perigo de explosão: Metais alcalinos, Ácido sulfúrico, concentrado

10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor.

10.5 Materiais incompatíveis

diferentes metais

Libertação de materiais inflamáveis com

Metais, Metais leves (devido à libertação de hidrogénio em meio ácido/alcalino)

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Não existem dados de ensaios respeitantes à mistura completa.

Procedimento de classificação

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

Toxicidade aguda

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

Corrosão/irritação cutânea

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

Mutagenicidade para as células germinais

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

Carcinogenicidade

Não deve ser classificado como cancerígeno.

Toxicidade reprodutiva

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

• Em caso de ingestão

Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esófago e do estômago (efeito corrosivo forte)

• Se entrar em contacto com os olhos

provoca queimaduras, Provoca lesões oculares graves, risco de cegueira

• Em caso de inalação

Irritação das vias respiratórias, tosse, Dificuldade respiratória, edema pulmonar

• Se entrar em contacto com a pele

provoca queimaduras graves, provoca feridas de regeneração deficiente

• Outras informações

Outros efeitos adversos: Colapso circulatório, Arritmias cardíacas, Os sintomas podem ocorrer apenas várias horas após a exposição

11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

11.3 Informações sobre outros perigos

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não estão disponíveis dados.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/ recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

É um resíduo perigoso; só podem ser utilizadas embalagens que tenham sido aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR). Manusear embalagens contaminadas do mesmo modo que a substância em si. As embalagens completamente vazias podem ser recicladas.

13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos).

Características dos resíduos que os tornam perigosos

HP 4 irritante - irritação cutânea e lesões oculares
HP 5 tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração
HP 8 corrosivo

13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor. Os recipientes vazios e não contaminados podem ser levados para se voltarem a usar.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADRRID	ONU 1789
Código IMDG	ONU 1789
OACI-IT	ONU 1789

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADRRID	ÁCIDO CLORÍDRICO
Código IMDG	HYDROCHLORIC ACID
OACI-IT	Hydrochloric acid

14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

ADRRID	8
Código IMDG	8
OACI-IT	8

14.4 Grupo de embalagem

ADRRID	II
Código IMDG	II
OACI-IT	II

14.5 Perigos para o ambiente não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridos no interior das instalações.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

14.8 Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR)Informações suplementares

Designação oficial de transporte	ÁCIDO CLORÍDRICO
Menções no documento de transporte	UN1789, ÁCIDO CLORÍDRICO, 8, II, (E)
Código de classificação	C1
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	520
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrição em túneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	80

Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID)Informações suplementares

Código de classificação	C1
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	520

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
Categoria de transporte (CT)	2
Número de identificação de perigo	80

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	HYDROCHLORIC ACID
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1789, HYDROCHLORIC ACID, 8, II
Poluente marinho	-
Rótulo(s) de perigo	8

Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoria de acondicionamento	C
Grupo de segregação	1 - Ácidos

Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	Hydrochloric acid
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN1789, Hydrochloric acid, 8, II
Rótulo(s) de perigo	8

Disposições especiais (DE)	A3
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades limitadas (QL)	0,5 L

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII)

Nome da substância	Nome, de acordo com o inventário	Nº CAS	Restrição	Nº
Ácido clorídrico	este produto cumpre os critérios de classificação em conformidade com o Regulamento nº 1272/2008/CE		R3	3
Ácido clorídrico...%	substâncias nas tintas de tatuagem e maquilhagem permanent		R75	75

Legenda

R3 1. Não podem ser utilizadas em:
- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

2. Os objectos que não cumpram o disposto no ponto 1 não podem ser colocados no mercado.
3. Não podem ser colocadas no mercado se contiverem corantes, a menos que tal seja exigido por motivos fiscais, perfumes, ou ambos, e se:
— puderem ser utilizadas como combustível em lamparinas decorativas destinadas ao público em geral, e
— apresentarem um risco por aspiração e estiverem rotuladas com a frase H304.
4. As lamparinas decorativas destinadas ao público em geral apenas serão colocadas no mercado se cumprirem a Norma Europeia relativa a lamparinas decorativas (EN 14059), adoptada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições da UE relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, o cumprimento dos seguintes requisitos:
a) O petróleo de iluminação, rotulado com a frase H304, destinado ao público em geral deve conter a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «Manter as lamparinas que contêm este líquido fora do alcance das crianças»; e, a partir de 1 de dezembro de 2010, «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de petróleo de iluminação — ou a simples sucção do pavio da lamparina — pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
b) Os líquidos de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral devem conter, a partir de 1 de dezembro de 2010, a seguinte menção, inscrita de forma visível, legível e indelével: «A ingestão, mesmo de pequenas quantidades, de líquidos de acendalha para grelhadores pode originar danos pulmonares potencialmente letais»;
c) O petróleo de iluminação e o líquido de acendalha para grelhadores, rotulados com a frase H304, destinados ao público em geral são embalados, a partir de 1 de dezembro de 2010, em recipientes pretos opacos de capacidade não superior a 1 litro.

Legenda

R75 1. Não podem ser colocadas no mercado em misturas destinadas à utilização para efeitos de tatuagem, e as misturas que contenham essas substâncias não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em causa estiver(em) presente(s) nas seguintes circunstâncias:
a) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como cancerígena da categoria 1A, 1B ou 2, ou como mutagénica em células germinativas da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
b) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para a reprodução da categoria 1A, 1B ou 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
c) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutâneo da categoria 1, 1A ou 1B, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001% em peso;
d) no caso de uma substância classificada na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 como substância corrosiva para a pele da categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou como substância irritante para a pele da categoria 2, ou como substância que provoca lesões oculares graves da categoria 1 ou como substância irritante ocular da categoria 2, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
i) 0,1% em peso, se a substância for utilizada exclusivamente como regulador do pH;
ii) 0,01%, em peso, em todos os outros casos;
e) no caso de uma substância enumerada no anexo II do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso;
f) no caso de uma substância para a qual seja especificada uma condição de um ou mais dos seguintes tipos na coluna «g» (tipo de produto, zonas do corpo) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005% em peso:
i) «Produtos enxaguáveis»;
ii) «Não usar nos produtos aplicados nas membranas mucosas»;
iii) «Não usar nos produtos para os olhos»;
g) no caso de uma substância em relação à qual seja especificada uma condição na coluna «h» (Concentração máxima no produto pronto a usar) ou na coluna «i» (Outras) do quadro do anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, se a substância estiver presente na mistura numa concentração ou de qualquer outra forma que não cumpra a condição especificada nessa coluna;
h) no caso de uma substância enumerada no apêndice 13 do presente anexo, se a substância estiver presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância no referido apêndice.
2. Para efeitos da presente entrada, entende-se por utilização de uma mistura «para efeitos de tatuagem» a injeção ou introdução da mistura na pele, na membrana mucosa ou no globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos geralmente designados por maquilhagem permanente, tatuagem cosmética, «micro-blading» e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou um desenho no corpo.
3. Se uma substância não enumerada no apêndice 13 estiver abrangida por mais do que uma das alíneas a) a g) do n.o 1, aplica-se a essa substância o limite de concentração mais estrito fixado nas alíneas em questão. Se uma substância enumerada no apêndice 13 estiver também abrangida por uma ou mais das alíneas a) a g) do n.o 1, o limite de concentração estabelecido no n.o 1, alínea h), é aplicável a essa substância.
4. Por derrogação, o n.o 1 não é aplicável às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n.o CE 205-685-1, n.o CAS 147-14-8);
b) Pigment Green 7 (CI 74260, n.o CE 215-524-7, n.o CAS 1328-53-6).
5. Se a parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 de forma a classificar ou reclassificar uma substância de tal modo que a mesma passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas a), b), c) ou d), da presente entrada, ou de modo a que passe a abrangida por uma dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa classificação nova ou revista for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos na data de aplicação dessa classificação nova ou revista.
6. Se o anexo II ou o anexo IV do Regulamento (CE) n.o 1223/2009 for alterado após 4 de janeiro de 2021 a fim de aditar ou alterar a descrição de uma substância de tal forma que a substância passe a ser abrangida pelo n.o 1, alíneas e), f) ou g), da presente entrada, ou de modo a que passe a estar inserida numa dessas alíneas diferente daquela pela qual era abrangida anteriormente, e se a data de aplicação dessa alteração for posterior à data referida no n.o 1 ou, consoante o caso, no n.o 4 da presente entrada, essa alteração deve, para efeitos da aplicação da presente entrada a essa substância, ser considerada como produzindo efeitos a partir da data correspondente a 18 meses após a entrada em vigor do ato através do qual essa alteração foi introduzida.
7. Os fornecedores que coloquem no mercado uma mistura para utilização para efeitos de tatuagem devem assegurar que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura ostenta as seguintes informações:
a) A menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente»;
b) Um número de referência que atribua um identificador único a cada lote;
c) A lista dos ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de denominações comuns de ingredientes, nos termos do artigo 33.o do Regulamento (CE) n.o 1223/2009, ou na ausência de um nome de ingrediente comum, a denominação IUPAC. Na ausência de uma denominação comum de ingrediente ou de uma denominação IUPAC, o número CAS e o número CE. Os ingredientes devem ser enumerados em ordem decrescente por peso ou por volume dos ingredientes no momento da formulação. Por «ingrediente» entende-se qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para efeitos de tatuagem. As impurezas não são consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância utilizada como ingrediente na aceção da presente entrada já tiver de constar do rótulo nos termos do Regulamento (CE) n.o 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser mencionado em conformidade com o presente regulamento;
d) A menção adicional «regulador do pH» para as substâncias abrangidas pelo n.o 1, alínea d), subalínea i);
e) A menção «Contém níquel. Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
f) A menção «Contém crómio (VI). Pode provocar reações alérgicas.», se a mistura contiver crómio (VI) abaixo do limite de concentração especificado no apêndice 13;
g) Instruções de segurança para a utilização, na medida em que não seja já requerido mencioná-las no rótulo em virtude do Regulamento (CE) n.o 1272/2008. As informações devem ser claramente visíveis, facilmente legíveis e marcadas de forma indelével. As informações devem ser redigidas na língua ou línguas oficiais dos Estados-Membros em que a mistura é colocada no mercado, salvo disposição em contrário desses Estados-Membros. Se necessário devido à dimensão da embalagem, as informações enumeradas no primeiro parágrafo, exceto para a alínea a), devem ser incluídas nas instruções de utilização. Antes de utilizar uma mistura para efeitos de tatuagem, a pessoa que utiliza a

Legenda

mistura deve prestar à pessoa submetida ao procedimento as informações constantes da embalagem ou incluídas nas instruções de utilização, nos termos do presente número.
8. As misturas que não contenham a menção «Mistura para utilização em tatuagens ou maquilhagem permanente» não podem ser utilizadas para efeitos de tatuagem.
9. A presente entrada não se aplica às substâncias que são gases a uma temperatura de 20 °C e à pressão de 101,3 kPa, ou que geram uma pressão de vapor superior a 300 kPa à temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (n.o CAS 50-00-0, n.o CE 200-001-8).
10. A presente entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura destinada a ser utilizada para efeitos de tatuagem nem à utilização de uma mistura para efeitos de tatuagem, quando a mesma é colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando é utilizada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, na aceção do mesmo regulamento. Nos casos em que a colocação no mercado ou a utilização não seja exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, aplicam-se cumulativamente os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e do presente regulamento.

Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas

Nenhum dos ingredientes é referido.

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)

Nº	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior	Notas
	não atribuído		

Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)

Teor de COV	0 %
Teor de COV (O teor de água foi descontado)	0 g/l

Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

nenhum dos ingredientes é referido

Diretiva Quadro Água (WFD)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo aos precursores de drogas

Nome da substância	Nº CAS	Wt%	Classificação	Código NC	Nível limite
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	32	Categoria 3	2806 10 00	

Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

nenhum dos ingredientes é referido

Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

nenhum dos ingredientes é referido

Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

Convenção das Nações Unidas contra o Tráfico Ilícito de Estupefacientes e Substâncias Psicotrópicas

Nome da substância	Nº CAS	Listada na/no(s)	Código SH
Ácido clorídrico...%	7647-01-0	Table II	2806.10

Inventários nacionais

País	Inventário	Estatuto
AU	AIIC	todos os ingredientes estão referidos
CA	DSL	todos os ingredientes estão referidos
CN	IECSC	todos os ingredientes estão referidos
EU	ECSI	todos os ingredientes estão referidos
EU	REACH Reg.	todos os ingredientes estão referidos
JP	CSCL-ENCS	todos os ingredientes estão referidos
JP	ISHA-ENCS	nem todos os ingredientes estão referidos
KR	KECI	todos os ingredientes estão referidos
MX	INSQ	todos os ingredientes estão referidos
NZ	NZIoC	todos os ingredientes estão referidos
PH	PICCS	todos os ingredientes estão referidos
TR	CICR	nem todos os ingredientes estão referidos
TW	TCSI	todos os ingredientes estão referidos
US	TSCA	todos os ingredientes estão referidos (ACTIVE)

Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH substâncias registadas
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Avaliação da segurança química

De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
2.2		Recomendações de prudência - prevenção: alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Recomendações de prudência - resposta: alteração na lista (quadro)	sim
2.2		Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml: alteração na lista (quadro)	sim
2.3	Resultados da avaliação PBT e mPmB: Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB.	Resultados da avaliação PBT e mPmB: Não contém uma substância PBT/mPmB numa concentração ≥ 0,1%.	sim
2.3		Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.	sim
14.8		Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID)Informações suplementares	sim
14.8		Código de classificação: C1	sim
14.8		Rótulo(s) de perigo: 8	sim
14.8		Rótulo(s) de perigo: alteração na lista (quadro)	sim
14.8		Disposições especiais (DE): 520	sim
14.8		Quantidades exceptuadas (QE): E2	sim
14.8		Quantidades limitadas (QL): 1 L	sim
14.8		Categoria de transporte (CT): 2	sim
14.8		Número de identificação de perigo: 80	sim
15.1		Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII): alteração na lista (quadro)	sim

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
15.1	Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas: Nenhum dos ingredientes é referido. (Ou Concentração da substância na mistura: <0.1 % Concentração de massa)	Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas: Nenhum dos ingredientes é referido.	sim
15.1	Teor de COV: 0 % 0 g/l	Teor de COV: 0 %	sim
15.1		Teor de COV (O teor de água foi descontado): 0 g/l	sim
15.1		Regulamento relativo aos precursores de drogas: alteração na lista (quadro)	sim
15.1		Outras informações: Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).	sim
15.1		Inventários nacionais: alteração na lista (quadro)	sim
15.2	Avaliação da segurança química: Não foram efectuadas avaliações de segurança química para as substâncias constituintes desta mistura.	Avaliação da segurança química: De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.	sim

Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
2000/39/CE	Directiva da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos para execução da Directiva 98/24/CE do Conselho
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
ATE	Estimativa de Toxicidade Aguda
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
código IMDG	Código marítimo internacional de mercadorias perigosas
código NC	Nomenclatura combinada
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CRE	Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
DL n.º 24/2012	Decreto-Lei n.º 24/2012: Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
ED	Desregulador endócrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
EmS	Horário de emergência
Eye Dam.	Susceptível de provocar lesões oculares graves
Eye Irrit.	Irritante ocular
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
IOELV	Valor limite de exposição profissional indicativo
Met. Corr.	Substância ou mistura corrosiva para os metais
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
nº CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
nº de índice	O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Instruções Técnicas para a Segurança no Transporte de Materiais Perigosos por Via Aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
ppm	Partes por milhão
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
SH	Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (sistema harmonizado, delineado pela Organização Mundial das Alfândegas)
Skin Corr.	Corrosivo cutâneo
Skin Irrit.	Irritante cutâneo
STOT SE	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)
VLE	Valor limite de exposição profissional obrigatório

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
VLE - CD	Limite de exposição de curta duração
VLE - CM	Limite superior
VLE - MP	Média ponderada

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

Procedimento de classificação

Propriedades físico-químicas. A classificação é baseada em misturas ensaiadas.
Perigos para a saúde. Perigos para o ambiente. O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado nao secção 2 e 3)

Código	Texto
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Versão 8.3
Data da revisão 28.03.2023
Data de impressão 17.04.2023

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto	:	Ácido sulfurico 98% para determinacao de azoto
Referência do Produto	:	1.00748
No. de catálogo	:	100748
Marca	:	Millipore
N° de Index	:	016-020-00-8
Número REACH	:	01-2119458838-20-XXXX
Nº CAS	:	7664-93-9

1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados	:	Reagente para análise

1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Empresa	:	Merck S/A Rua Torre Eifell, 100 PARQUE RINCÃO - GLEBA A COTIA, SÃO PAULO 06705-481 BRAZIL
Telefone	:	0800 727-7292
Número de Fax	:	0800 727-7292

1.4 Número do telefone de emergência

Núnero de Telefone de Emergência	:	Chemtrec: +(55)-2139581449 * Suatrans: 0800 707 7022 / 0800 17 2020

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Corrosivo para os metais (Categoria 1), H290
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), H303
Corrosivo para a pele (Categoria 1A), H314
Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2.2 Elementos do rótulo

Pictograma

Palavra de advertência — Perigo

Declaração de perigo

H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H303	Pode ser nocivo se ingerido.
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

declaração de precaução

Prevenção

P234	Conserve somente no recipiente original.
P264	Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P280	Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência

P301 + P330 + P331	EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.
P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338 + P310	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXOCOLÓGICA/ médico.
P363	Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P390	Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

2.3 Outros Perigos - nenhum

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Fórmula	:	H2SO4
Peso molecular	:	98.08 g/mol
Nº CAS	:	7664-93-9
N° CE	:	231-639-5
N° de Index	:	016-020-00-8

Componente	Classificação	Concentração
Ácido sulfúrico		
	Met. Corr. 1; Acute Tox. 5; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H290, H303, H314, H318	<= 100 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	Limites de concentração: >= 0.3 %: Met. Corr. 1, H290; >= 15 %: Skin Corr. 1A, H314; 5 - < 15 %: Skin Irrit. 2, H315; 5 - < 15 %: Eye Irrit. 2, H319;	

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral
O prestador de primeiros socorros deve se proteger. Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Se inalado
Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

Em caso de contato com a pele
No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. Chamar o médico imediatamente .

Em caso de contato com o olho
Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

Se ingerido
Após ingestão: fazer a vitima beber água (dois copos no máximo), evitar vómito (risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente . Não tentar neutralizar o agente tóxico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção
Usar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Óxidos de enxofre
Não combustível.
Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:
Óxidos de enxofre
Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.3 Precauções para bombeiros
Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

5.4 Informações complementares
Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência
Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2 Precauções ambientais
Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza
Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restricções materiais (ver secções 7 e 10). Absorver com aborvente e neutralizante de líquidos, p.ex., Chemizorb® H^+(Art. 101595). Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afectada.

6.4 Consulta a outras seções
Para eliminação de resíduos ver secção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro
Ver precauções na secção 2.2

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento
Não utilizar recipientes metálicos.
Herméticamente fechado.

Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

Classe de armazenagem
Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 8B: Materiais perigosos não combustíveis, corrosivos

7.3 Utilizações finais específicas
Aparte dos usos mencionados na secção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

Area de Aplicação	Rotas de exposição	Efeito da saúde	Valor
Trabalhadores	Inalação	Efeitos locais agudos	0.1 mg/m3
Trabalhadores	Inalação	Efeitos locais de longa duração	0.05 mg/m3

Concentração prevista sem efeitos (PNEC)

Compartimento	Valor
Água do mar	0.00025 mg/l
Água doce	0.0025 mg/l
Sedimento marinho	0.002 mg/kg
Sedimento de água doce	0.002 mg/kg
Estação de tratamento de esgoto no local	8.8 mg/l

8.2 Controles da exposição

Controles apropriados de engenharia
Mudar a roupa contaminada e mergulhá-la em água. Proteção preventiva para a pele
Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção ocular/ facial
Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança bem ajustados

Proteção para a pele
Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Contato total
Materiais: Viton®
espessura mínima da capa: 0.7 mm
Pausa: 480 min
Material ensaiado:Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Tamanho M)

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Contato com salpicos
Materiais: borracha butílica
espessura mínima da capa: 0.7 mm
Pausa: 120 min
Material ensaiado:Butoject® (KCL 898)

Proteção do corpo
Roupa protetora contra ácidos

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Proteção respiratória
necessário em caso de formação de vapores/aerossóis. Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.

Controle da exposição ambiental
Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

a)	Estado físico	líquido
b)	Cor	incolor
c)	Odor	inodoro
d)	Ponto de fusão/congelamento	Ponto de fusão: -20 °C
e)	Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	ca.335 °C em 1,013 hPa
f)	Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
g)	Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão	dados não disponíveis
h)	Ponto de inflamação	Não aplicável
i)	Temperatura de autoignição	dados não disponíveis
j)	Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
k)	pH	0.3 em 49 g/l em 25 °C
l)	Viscosidade	Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: ca.24 mPa.s em 20 °C
m)	Solubilidade em água	em 20 °C solúvel, (cuidado ! desenvolvimento de calor)
n)	Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Não aplicável para substâncias inorgânicas
o)	Pressão de vapor	ca.0.0001 hPa em 20 °C
p)	Densidade	1.84 gr/cm3 em 20 °C
	Densidade relativa	dados não disponíveis
q)	Densidade relativa do vapor	dados não disponíveis
r)	Características da	dados não disponíveis

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

partícula

s)	Riscos de explosão	Não classificado como explosivo.
t)	Propriedades oxidantes	Potencial oxidante

9.2 Outra informação de segurança

Densidade aparente	Não aplicável
Tensão superficial	55.1 mN/m em 20 °C
Densidade relativa do vapor	ca.3.4

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

oxidante forte

10.2 Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico com as seguintes substâncias:
Reacções violentas são possíveis com:
Metais alcalinos
compostos de metais alcalinos
Amoníaco
Aldeídos
acetonitrilo
Metais alcalinos terrosos
resíduos alcalinos
Ácidos
compostos de metais alcalino-terrosos
Metais
ligas metálicas
Óxidos de fósforo
fósforo
hidretos
compostos halogénio-halogénio
halogenatos
permanganatos
nitratos
Carbetos
substâncias inflamáveis
solvente orgânico
acetiletoses
Nitrilas
nitro-compostos orgânicos
anilinas
Peróxidos
picratos
nitretos

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

silicite de lítio
compostos de ferro-(III)
bromatos
cloratos
Aminas
percloratos
peróxido de hidrogénio

10.4 Condições a serem evitadas
não existem indicações

10.5 Materiais incompatíveis
tecidos de origem animal/vegetal, MetaisO contato com metais libera gás hidrogênio.

10.6 Produtos perigosos de decomposição
Em caso de incendio: veja-se secção 5

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda
Estimativa de toxicidade aguda Oral - 2,184 mg/kg
(Método de cálculo)
DL50 Oral - Rato - masculino e feminino - 2,140 mg/kg (Ácido sulfúrico)
Observações: (ECHA)
Inalação: Corrosivo para o sistema respiratório. (Ácido sulfúrico)
Dérmico: dados não disponíveis

Corrosão/irritação à pele.
Pele - Coelho (Ácido sulfúrico)
Resultado: Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos.
Observações: (IUCLID)

Lesões oculares graves/irritação ocular
Observações: Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou à pele
dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas
Tipos de testes: Teste de Ames
(Ácido sulfúrico)
Sistema de teste: Salmonella typhimurium
Resultado: negativo
Observações: (HSDB)

Carcinogenicidade
dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única
dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida
dados não disponíveis

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Perigo por aspiração.
dados não disponíveis

11.2 Informação adicional

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Edema pulmonar. Os efeitos podem ser tardios. (Ácido sulfúrico)
Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas. (Ácido sulfúrico)

Após a inalação de aerossóis: lesões nas mucosas afectadas. Após contacto com a pele: graves queimaduras com formação de escaras. Após contacto com os olhos: queimaduras, lesões da córnea. Depois de engolir: dores intensas (risco de perfuração!), náuseas, vómitos e diarreia. Decorrido um período de latência de algumas semanas, pode verificar-se, em determinadas condições, estreitamento do piloro (estenose pilórica).
(Ácido sulfúrico)
Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.
(Ácido sulfúrico)
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.
(Ácido sulfúrico)

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Toxicidade

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	Ensaio estático CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - > 100 mg/l - 48 h (Ácido sulfúrico) (Diretrizes para o teste 202 da OECD)
Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 100 mg/l - 72 h (Ácido sulfúrico) (Diretrizes para o teste 201 da OECD)

12.2 Persistência e degradabilidade
Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

12.3 Potencial bioacumulativo
dados não disponíveis

12.4 Mobilidade no solo
dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB
A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino
dados não disponíveis

12.7 Outros efeitos adversos
Efeitos biológicos:
Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água.
Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Perigo no abastecimento de água de consumo se é permitida a entrada no solo ou aquíferos.
A descarga no meio ambiente deve ser evitada.
Efeitos biológicos:
Efeito prejudicial devido à mudança do pH.
Cáustico mesmo na forma diluída.
Não origina um deficit de oxigénio biológico.
Existe perigo para a água potável em caso de penetração em grandes quantidades em solos e/ou aquíferos.
Possível neutralização em estações de tratamento de águas residuais.
A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto
As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Número ONU
ADR/RID: 1830 DOT (US): 1830 IMDG: 1830 IATA: 1830 ANTT: 1830

14.2 Nome de embarque correto da ONU
ADR/RID: ÁCIDO SULFÚRICO
DOT (US): Sulfuric acid
IMDG: SULPHURIC ACID
IATA: Sulphuric acid
ANTT: ÁCIDO SULFÚRICO

14.3 Classes de riscos de transporte
ADR/RID: 8 DOT (US): 8 IMDG: 8 IATA: 8 ANTT: 8

14.4 Grupo de embalagem
ADR/RID: II DOT (US): II IMDG: II IATA: II ANTT: II

14.5 Perigos ambientais
ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

14.6 Precauções especiais para os usuários
dados não disponíveis

14.7 Numero De Risco
80

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

15. REGULAMENTAÇÕES

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações complementares

Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável ás precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Corporação Sigma-Aldrich e as suas companhias afiliadas, não responderão por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar www.sigma-aldrich.com e/ou o verso da factura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

Direitos exclusivos, 2020, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode não corresponder temporariamente ao produto adquirido, uma vez que alteramos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento referentes ao produto não sofreram alterações e correspondem ao produto encomendado. Para obter mais informações, envie um e-mail para mlsbranding@sial.com.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Azoto, comprimido

Data de Emissão:	16.01.2013	Versão: 2.2	N° de FDS: 000010021697
Data da revisão:	06.07.2020		1/15

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome de produto: Azoto, comprimido

Designação comercial: BIOGON® N (E941), Azoto, Azoto 4.6, Azoto 5.0, Azoto 5.3, Azoto 5.6, Azoto 6.0

Identificação adicional

Designação química:	azoto
Fórmula química:	N2
Número de identifição - UE	-
N.º CAS	7727-37-9
N.º CE	231-783-9
N.º registo REACH	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Usos identificados: Industrial e profissional. Realizar avaliação de risco antes de utilizar.
Propulsor de aerossóis. Gás resto para misturas. Gás de inertização. Gás de calibração. Gás de transporte. Gás de combate a incêndio. Gás de embalagem de alimentos. Gás de inertização. Enchimento de pneus. Uso em laboratório. Gás laser. Gás de pressão, gás de auxílio ao funcionamento dos sistemas de pressão. Gás de processo. Gás de purga. Gás de teste.
Uso pelo consumidor.
Aplicações nas bebidas. Gás de protecção em soldadura com gás.
É de responsabilidade do utilizador final garantir que o produto, conforme fornecido, é adequado para o uso pretendido.

Usos não recomendados Produto com grau industrial ou técnico não é adequado para aplicações médicas e/ou alimentares ou inalação.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor

Linde Portugal, Lda
Av. Infante D. Henrique Lt 21-24
1800-217 Lisboa, Portugal

Telefone: (sede): +351 218 310 420, (Nº de apoio ao cliente): 808 500 087, www.linde.pt

E-mail: apoioclientes.gases.pt@linde.com

1.4 Número de telefone de emergência: Centro Inf. Antivenenos: +351 800 250 250 (24h)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Perigos Físicos

Gases sob pressão	Gás comprimido	H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

2.2 Elementos do Rótulo

Palavra-Sinal: Atenção

Advertência(s) de Perigo: H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de Prudência

Geral Nenhum.

Prevenção: Nenhum.

Resposta: Nenhum.

Armazenagem: P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação Nenhum.

Informações suplementares

EIGA-As: Asfixiante em concentrações elevadas.

2.3 Outros perigos Nenhum.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

Designação química azoto
Número de identifição - UE: -
N.º CAS: 7727-37-9
N.º CE: 231-783-9
N.º registo REACH: Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.
Pureza: 100%
A pureza da substância nesta secção é utilizada apenas para fins de classificação e não representa a pureza real da substância tal como fornecida, motivo pelo qualquer deve ser consultada outra documentação.
Designação comercial: BIOGON® N (E941), Azoto, Azoto 4.6, Azoto 5.0, Azoto 5.3, Azoto 5.6, Azoto 6.0

Designação química	Fórmula química	Concentração	N.º CAS	N.º registo REACH	factores-M:	Notas
azoto	N2	100%	7727-37-9	Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo.	-	

Todas as concentrações são dadas em percentagem por peso, exceto se o ingrediente for um gás. As concentrações dos gases são dadas em percentagem por mole. Todas as concentrações são nominais.
Esta substância possui limites de exposição ocupacional.
PBT: substância persistente, bioacumulável e tóxica.
mPmB: substância muito persistente e muito bioacumulável.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

Geral: Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência/mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência/mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.

Contacto com os olhos: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Contacto com a Pele: Não são esperados efeitos adversos da utilização deste produto.

Ingestão: A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados: Paragem respiratória.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Riscos: Nenhum.

Tratamento: Nenhum.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Riscos Gerais de Incêndio: O calor pode originar a explosão dos recipientes.

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção: O material não arde. Em caso de incêndio nas proximidades: utilizar agente de extinção adequado.

Meios inadequados de extinção: Nenhum.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura: Nenhum.

Produtos de combustão perigosa: Nenhum.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Continuar a lançar água a partir de um local protegido até que o recipiente permaneça frio. Usar agentes de extinção para conter o fogo. Isolar a origem do fogo ou deixar arder.

Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios: Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção normalizados, incluindo casaco retardante de chamas, capacete com viseira, luvas, botas de borracha adequadas e em ambientes fechados, aparelho de respiração autónomo. Orientações: EN 469 Vestuário de protecção para bombeiros. Requisitos de desempenho para vestuário de protecção para o combate a incêndio. EN 15090 - Calçado para bombeiros. EN 659: Luvas de protecção para bombeiros. EN 443: Capacetes para combate a incêndios em edifícios e outras estruturas. EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Evacuar a zona. Proporcionar boa ventilação. Impedir a entrada do produto em esgotos, caves, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável. Orientações EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

6.2 Precauções a Nível Ambiental: Prevenir dispersão ou derrame do produto se for seguro faze-lo.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Proporcionar boa ventilação.

6.4 Remissão para outras secções: Ver também as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem:

7.1 Precauções para um manuseamento seguro:

Apenas pessoas experientes e devidamente formadas devem manusear gases sob pressão. Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente. A substância deve ser manuseada em conformidade com a boa higiene industrial e procedimentos de segurança. Proteger os recipientes de danos físicos; não arrastar, rolar e deixar cair. De forma a identificar o conteúdo do recipiente, não remover os rótulos fornecidos pelo fornecedor. Quando necessitar de movimentar os cilindros, mesmo para curtas distâncias, usar um meio destinado ao transporte de cargas adequado ao transporte de cilindros (carrinho de mão próprio, etc). Manter os cilindros sempre em posição vertical. Manter as válvulas fechadas quando não em uso. Proporcionar boa ventilação. Impedir o retorno de água para o interior do recipiente. Não permitir o retorno do produto para o recipiente. Evitar retorno de água, ácidos e bases. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Verificar todos os regulamentos e normas locais relativas à armazenagem de recipientes. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Armazenar em conformidade com... . Nunca usar chama directa ou dispositivos eléctricos de aquecimento para elevar a pressão de um recipiente. Não retirar o capacete de protecção da válvula até que o recipiente tenha sido seguro contra uma parede ou bancada ou colocado em carrinho próprio e estar pronto para usar. Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor. Fechar a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que ainda esteja conectado ao equipamento. Nunca tentar reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dispositivos de segurança. Assim que o contentor for desconectado do equipamento, substituir as cápsulas ou protecção da válvula. Manter a válvula de saída do recipiente limpa e isenta de contaminações, em especial do gorduras e água. Se o utilizador tiver alguma dificuldade no manuseamento da válvula interromper o uso e contactar o fornecedor. Nunca tentar transferir gases de uma garrafa / recipiente para outro. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Os recipientes não devem ser armazenados em condições susceptíveis de favorecer a corrosão. As condições gerais e fugas dos recipientes armazenados devem ser periodicamente verificadas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndio e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

7.3 Utilizações finais específicas:

Nenhum.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

8.1 Parâmetros de Controlo

Valores-limite de Exposição Profissional

Nenhum dos componentes têm limites de exposição atribuídos.

Observações

azoto

Incluído no regulamento mas sem valores atribuidos. Consultar o regulamento para mais detalhes.
Listado.

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados:

Considerar o sistema de autorização de trabalho, por exemplo para actividades de manutenção. Assegurar adequada ventilação do ar. Proporcionar boa ventilação, incluindo exaustão, para garantir que os limites de exposição no trabalho definidos não sejam ultrapassados. Detectores de oxigénio devem ser usados quando gases asfixiantes podem ser libertados. Em sistemas sob pressão as fugas devem ser regularmente verificadas. De preferência usar conexões estanques permanentes (exemplo: tubagem soldada). Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Informações gerais:

A avaliação de risco deve ser direccionada e documentada para cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados ao uso do produto e seleccionar os equipamentos de protecção individual (EPI´s) de acordo com os riscos identificados como relevantes. As seguintes recomendações devem ser consideradas. Dispor de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade. Equipamentos de protecção individual para o corpo devem ser seleccionados com base na tarefa a ser executada e nos riscos envolvidos.

proteção ocular/facial:

Usar óculos de protecção de acordo com a EN 166 quando utilizar gases.
Orientações: EN 166 Protecção pessoal dos olhos.

proteção da pele

Proteção das Mãos:

Orientações: EN 388 Luvas de protecção contra riscos mecânicos.
Informações Adicionais: Utilizar luvas de protecção no manuseamento de garrafas.

proteção do corpo:

Não são necessárias precauções especiais.

Outros:

Utilizar calçado de protecção no manuseamento de garrafas.
Orientações: EN ISO 20345 Equipamento de protecção individual - Calçado de segurança.

Proteção respiratória:	Não é necessário.
Perigos térmicos:	Não são necessárias medidas de precaução.
Medidas de higiene:	Não são necessárias medidas específicas de gestão de risco para além das medidas de higiene industrial e procedimentos de segurança. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
Controlo da exposição ambiental:	Para informações sobre a eliminação, consultar o ponto 13 da FDS.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	
Forma:	Gás
Forma:	Gás comprimido
Cor:	Incolor
Odor:	Gás inodoro
Limiar de odor:	O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão:	-210,01 °C
Ponto de ebulição:	-196 °C
Ponto de sublimação:	Não aplicável.
Temperatura critica (°C):	-147,0 °C
Ponto de inflamação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Taxa de evaporação:	Não é aplicável a gases e a misturas de gases.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Este material não é inflamável.
Limite de inflamabilidade - superior (%):	Não aplicável.
Limite de inflamabilidade - inferior (%):	Não aplicável.
Pressão de vapor:	Desconhecida.
Densidade de vapor (ar=1):	0,97
Densidade relativa:	0,8
Solubilidade(s)	
Solubilidade na água:	20 mg/l
Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	0,67
Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Desconhecido.
Viscosidade	
Viscosidade cinemática:	Não há dados disponíveis.

Viscosidade dinâmica:	0,171 mPa.s (10,9 °C)
Propriedades explosivas:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes:	Não aplicável.
9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES:	Nenhum.
Peso molecular:	28,01 g/mol (N_2)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade:	Nenhum perigo de reactividade para além dos efeitos descritos nas sub-secções seguintes.
10.2 Estabilidade Química:	Estável em condições normais.
10.3 Possibilidade de Reações Perigosas:	Nenhum.
10.4 Condições a Evitar:	Nenhum.
10.5 Materiais Incompatíveis:	Sem reacção com materiais comuns em condições secas ou húmidas.
10.6 Produtos de Decomposição Perigosos:	Em condições normais de armazenagem e utilização, não é expectável a formação de produtos perigosos derivados da decomposição do produto.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Informações gerais: Nenhum.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Ingerir
Produto: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Contacto com a pele
Produto: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Inalação

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Corrosão/Irritação Cutânea

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Sensibilização respiratória ou cutánea

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Mutagenicidade em células germinativas

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogénecidade

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade reprodutiva

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida

Produto	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de Aspiração

Produto	Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade aguda

Produto	Este produto não causa nenhum dano ecológico.

12.2 Persistência e Degradabilidade

Produto: A substância existe naturalmente.

12.3 Potencial de Bioacumulação

Produto: É de esperar que o produto seja biodegradável e não é de esperar que persista por períodos prolongados em ambiente aquático.

12.4 Mobilidade no Solo

Produto: A substância é um gás, não aplicável.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto: Não classificado como PBT ou vPBT.

12.6 Outros Efeitos Adversos: Este produto não causa nenhum dano ecológico.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Informações gerais: Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa. Descarregar na atmosfera em local bem ventilado.

Métodos de eliminação: Consultar o código de prática da EIGA (Doc.30 "Eliminação de Gases", disponível para download no http://www.eiga.org) para obter mais orientações sobre os métodos adequados de eliminação. Eliminação de garrafas somente através do fornecedor. A descarga, o tratamento ou a eliminação podem ser sujeitos à legislação nacional, comunitária ou local.

Códigos Europeus em matéria de Resíduos

Recipiente: 16 05 05: Gases em recipientes sob pressão, não abrangidos em 16 05 04.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

ADR

14.1 Número ONU:	UN 1066
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	AZOTO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.2
N° do perigo (ADR):	20
Código de restrição em túneis:	(E)

14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

RID

14.1 Número ONU:	UN 1066
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU	AZOTO COMPRIMIDO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2
Rótulo(s):	2.2
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IMDG

14.1 Número ONU:	UN 1066
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU:	NITROGEN, COMPRESSED
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte	
Classe:	2.2
Rótulo(s):	2.2
EmS No.:	F-C, S-V
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

IATA

14.1 Número ONU:	UN 1066
14.2 Nome Apropriado Para Embarque:	Nitrogen, compressed
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte:	
Classe:	2.2
Rótulo(s):	2.2
14.4 Grupo de Embalagem:	–
14.5 Perigos para o ambiente:	Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador:	–

OUTRAS INFORMAÇÕES

Aeronaves de passageiros e de carga:	Permitido.
Apenas em aeronaves de carga:	Permitido.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC: Não aplicável

Identificação adicional: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula da garrafa está fechada e que não tem fugas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Assegurar adequada ventilação do ar.

SECÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

UE. Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III) relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, na sua última redação:
Não aplicável

Regulamentos nacionais

Directiva 89/391/CEE do Conselho relativa à implementação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho.
Directiva 89/686/CEE, relativa aos equipamentos de protecção individual. Somente produtos que cumpram os Regulamentos (CE) n.º 1333/2008 e (UE) n.º 231/2012 relativos aos aditivos alimentares e que estejam rotulados enquanto tal podem ser usados como aditivos alimentares.
Esta Ficha de Dados de Segurança foi elaborada de acordo com o regulamento (UE) 2015/830.

15.2 Avaliação da segurança química: Não foi efectuada a Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Informação sobre revisão: Irrelevante.

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Várias fontes de dados foram utilizadas na compilação desta SDS, que incluem, mas não exclusivamente, as seguintes fontes:
Agência para o registo de Substâncias Tóxicas e Enfermidades (ATSDR) (http://www.atsdr.cdc.gov/).
Agência Europeia de Química: Orientações sobre a elaboração das fichas de dados de segurança.
Agência Europeia de Química: Informações sobre Substâncias Registadas (http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx registrados#search).
Associação Europeia de Gases Industriais (EIGA) Doc. 169 "Guia de classificação e rotulagem", conforme alterado.
Programa Internacional de Segurança Química (http://www.inchem.org/).
ISO 10156:2010 gases e misturas de gases - Determinação do potencial de fogo e capacidade de oxidação para a selecção da conexão de saída da válvula do cilindro.
Matheson Gas Data Book, edição 7.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Banco de Dados Padrão de Referência número 69.
A plataforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) da antiga European Chemicals Bureau (ECB) (http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/).
O Conselho Europeu da Indústria Química (CEFIC) ERICards.
Rede de dados da biblioteca nacional de medicina toxicológica dos Estados Unidos da América TOXNET (http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html).
Valores limite (Threshold Limit Values - TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH).
Informação especifica da substância fornecida pelo fornecedores.
As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão.

Redacção das advertências de perigo (H) nas secções 2 e 3

H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Informação sobre formação:

Os utilizadores de aparelhos de respiração devem receber formação específica. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos do enriquecimento de oxigénio. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos. Os riscos de asfixia são frequentemente subestimados e devem ser realçados durante a formação dos operadores. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos.

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Press. Gas Compr. Gas, H280

OUTRAS INFORMAÇÕES:

Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar cuidadosamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados Assegurar adequada ventilação do ar. Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas. Embora não tenham sido dispensados todos os cuidados na elaboração deste documento, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

Data da revisão:	06.07.2020
Isenção de responsabilidade:	Estas informações são fornecidas sem garantia. Acredita-se que as informações sejam correctas. Estas informações devem ser usadas para fazer uma determinação independente sobre os métodos e proteção dos trabalhadores e do ambiente.

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Solução de ácido cítrico a 50%

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura

Concentrado para a limpeza, descalcificação e equipamentos de hemodiálise quente desinfecção

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia:	B. Braun Avitum AG
Estrada:	Schwarzenberger Weg 73 - 79
Local:	D-34212 Melsungen
Divisão de contato:	Zentrale Service-Bereiche / Logistik und Supply Chain Telefone: +49 (0) 5661 / 71-4422 E-Mail: logistics.service@bbraun.com Responsável pela ficha de dados de segurança: sds@gbk-ingelheim.de
1.4. Número de telefone de emergência:	INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a) Centro de Informacao Antivenenos Instituto Nacional de Emergencia Medica: +351 808 250 143

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura de acordo com o 1272/2008/CE

Categorias de perigo:
Lesões oculares graves/irritação ocular: Eye Irrit. 2
Frases de perigo:
Provoca irritação ocular grave.

2.2. Elementos do rótulo

Palavra-sinal: Atenção

Pictogramas:

Advertências de perigo

H319	Provoca irritação ocular grave.

Recomendações de prudência

P280	Usar protecção ocular.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

2.3. Outros perigos

Não conhecido.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Caracterização química

Concentrado acído com ácido cítrico

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência
Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário.
Providenciar ventilação suficiente.
Utilizar roupa de protecção individual.

6.2. Precauções a nível ambiental
Não permitir que atinja aguas superficiais/aguas subterrâneas/canalisaçao.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza
Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, diatomite, aglutinante ácido, aglutinante universal).
Remover com uma pá para um contentor adequado.

6.4. Remissão para outras secções
observar as prescrições de segurança contidas no presente documento nos parágrafos 7 e 8.
Informaçoes para disposiçao: veja Capítulo 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Recomendação para um manuseamento seguro
Manter o recipiente bem fechado.
Utilizar apenas em areas bem arejadas.
Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão
Não são necessárias medidas contra incêndio especiais.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Exigências para áreas de armazenagem e recipientes
Manter os recipientes hermeticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado.

Recomendações para armazenagem conjunta
Incompatível com ácidos bases e agentes oxidantes.

Informações suplementares sobre as condições de armazenagem
Manter afastado de alimentos, bebidas e raçoes para animais.

7.3. Utilizações finais específicas

Concentrado para a limpeza, descalcificação e equipamentos de hemodiálise quente desinfecção

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

8.2. Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados
Introduzir ventilação, adequada, especialmente em áreas fechadas.

Medidas de higiene
Evitar contacto com os olhos e com a pele.
Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.
Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento.
Retirar e lavar roupa contaminada antes de voltar a usar.

Protecção ocular/facial
Óculos de protecção com protecção lateral (EN 166).
Garrafa para lavagem dos olhos com água pura (EN 15154).

Protecção das mãos
Luvas protectoras resistentes aos produtos químicos em borracha, espessura mínima da camada 0,6 mm, resistência à permeabilidade (duração de uso) cerca 480 minutos, por exemplo luva protectora <Lapren 706> da KCL (www.KCL.de).
A presente recomendação faz exclusivamente referência à compatibilidade química e o teste realizado em conformidade com a norma EN 374 sob condições de laboratório.
Os requisitos podem variar em função da aplicação. Por isso precisa-se observar adicionalmente as recomendações do produtor de luvas protectoras.

Componentes perigosos

N.º CAS	Nome químico			Quantidade
	N.º CE	N.º de índice	N.º REACH	
	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]			
77-92-9	Ácido cítrico			50 %
	201-069-1		01-2119457026-42	
	Eye Irrit. 2; H319			

Texto integral das frases H e EUH: ver a secção 16.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral
Tirar imediatamente roupa suja ou embebida.

Se for inalado
Em caso de inalação acidental de vapores ou produtos de decomposiçao deve deslocar-se para local arejado.
Em caso de dores providenciar tratamento médico.

No caso dum contacto com a pele
Lavar as mãos com água por precauçao.
Em caso de irritação persistente da pele procurar um médico.

No caso dum contacto com os olhos
Lavar imediatamente com bastante água, inclusivamente debaixo das pálpebras durante 15 minutos pelo menos.
Tratamento com oculista.

Se for engolido
Deverá caber ao médico decidir se se deve ou não provocar o vômito.
Enxaguar a boca e depois tomar água em abundância.
Consultar médico imediatamente.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados
Provoca irritação ocular grave.
A inalação de vapores pode causar irritação do aparelho respiratório em pessoas muito susceptíveis.
Contacto prolongado com a pele pode causar irritação da mesma.
A ingestão causa irritação do sistema respiratório superior e perturbaçoes gastrointestinais.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários
Tratar sintomaticamente.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Todos os meios adequados de extinção
O produto propriamente não queima; acertar medidas de combate ao fogo para fogo nas imediaçñes.

Meios inadequados de extinção
Jato de água denso.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura
Em caso de incêndio, poderá produzir-se:
Monóxido de carbono e dióxido de carbono

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios
Utilizar aparelho de protecção respiratória independente da atmosfera.
Roupa de protecção.

Conselhos adicionais
Resfriar recipientes em perigo com jacto de água em spray.
Resíduos de combustao e água de combate a fogo contaminada devem ser dispostos de acordo com as normas da autoridade responsável local.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

Protecção da pele
Roupa com mangas compridas (EN 368).
Protecção respiratória
Não é normalmente necessário equipamento pessoal protector de respiração.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico:	Líquido	
Cor:	Incolor	
Odor:	Inodoro	
Valor-pH:	1 - 2	Concentrado
Mudanças do estado de agregação		
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	> 100 °C	
Ponto de inflamação:	n.a.	
Inferior Limites de explosão:	n.d.	
Temperatura de ignição:	n.d.	
Densidade (a 20 °C):	1,19 g/cm³	
Hidrossolubilidade: (a 20 °C)	Completamente miscível	

9.2. Outras informações
Dados não disponíveis.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1. Reactividade
Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com os instruçoes.

10.2. Estabilidade química
Estável em condições normais.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas
Reaçoes com Alcalis fortes e oxidantes.

10.4. Condições a evitar
Para evitar a decomposição térmica, não sobreaquecer.

10.5. Materiais incompatíveis
Bases.
Oxidantes

10.6. Produtos de decomposição perigosos
Monóxido de carbono e dióxido de carbono.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
Não existem dados toxicológicos.

Irritação ou corrosão
Provoca irritação ocular grave.
Irritação da pele: Não classificado.

Efeitos sensibilizantes
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Efeitos graves após exposição repetida ou prolongada
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Efeitos cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de aspiração
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Conselhos adicionais sobre ensaios
Marcaçao distintiva conforme ao método de calculo especificado na Directiva CE 1999/45/EG.

Experiências tiradas da prática

Observações diversas
A inalação de vapores pode causar irritação do aparelho respiratório em pessoas muito susceptíveis.
Contacto prolongado com a pele pode causar irritação da mesma.
A ingestão causa irritação do sistema respiratório superior e perturbaçoes gastrointestinais.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade
Não existem dados sobre ecologia.

12.2. Persistência e degradabilidade
Biodegradabilidade (OECD): Levemente bio-degradável.

12.3. Potencial de bioacumulação
Dados não disponíveis.

12.4. Mobilidade no solo
Dados não disponíveis.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB
Este produto não contém uma substância que preenche os critérios PBT (persistência / bioacumulação / toxicidade) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (VPVB) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006 (REACH).

12.6. Outros efeitos adversos
Ligeiro contaminante da água.
Deslocamento possível de pH no lençol freático.

Conselhos adicionais
Não permitir que atinja aguas superficiais/aguas subterrâneas.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação
Pode ser incinerado de acordo com regulamentação local.
Pode ser enterrado depois de tratamento químico e físico, de acordo com a regulamentação local.
De preferência entregar para reciclagem em vez de deitar fora.

Número de identificação de resíduo - Excedentes/produto não utilizado

070699	RESÍDUOS DE PROCESSOS QUÍMICOS ORGÂNICOS; Resíduos do FFDU de gorduras, sabões, detergentes, desinfetantes e cosméticos; resíduos sem outras especificações

Eliminação das embalagens contaminadas
Recipientes vazios devem ser enviados para unidades locais de reciclagem, recuperação ou eliminação de resíduos.
Embalagens contaminadas devem ser esvaziadas ao máximo. Então, após uma limpeza adequada, podem ser enviadas para reutilização.
Embalagens que não possam ser limpadas devem ser dispostas como a substância.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Transporte terrestre (ADR/RID); Transporte marítimo (IMDG); Transporte aéreo (ICAO); Transporte fluvial (ADN

14.1. Número ONU:
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.4. Grupo de embalagem:
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.5. Perigos para o ambiente
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.6. Precauções especiais para o utilizador
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.
14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC
Produto não perigoso segundo a regulamentação de transporte.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Informação sobre regulamentação UE

2004/42/CE (COV):	0 %

Informação regulatória nacional

Limitações ocupação de pessoas:	Observar limitaç es de emprego de jovens. Observar limitações de emprego de mulheres grávidas e mães que amamentam.
Contaminante da água-classe (D):	1 - Fraco perigo para a água.

15.2. Avaliação da segurança química

Para esta substância não foi realizada qualquer avaliação de segurança química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos
ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
CAS = Chemical Abstract Service
EN = European norm
ISO = International Organization for Standardization
DIN = Deutsche Industrie Norm
PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic
vPvB = Very Persistent and very Bio-accumulative

LD = Lethal dose
LC = Lethal concentration
EC = Effect concentration
IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Texto integral das frases H e EUH (Número e texto completo)

H319	Provoca irritação ocular grave.

Outras informações
As regras dos itens 4 a 8 e 10 a 12 não se referem ao uso e emprego normal (ver informação sobre o emprego e sobre o produto), mas à libertação de quantidades consideráveis, na hipótese de acidente ou de irregularidades.
Estas informações descrevem apenas e tão-somente as exigências de segurança do(s) produto(s) e fundamentam-se no estado actual do nosso conhecimento.

As características do produto podem ver-se na ficha técnica do mesmo.
Elas não constituem garantia das propriedades do/s produto/s descrito/s no sentido das regulamentaçoes legais da garantia.
(n.a. = não aplicável; n.d. = não determinado).

(Todos os dados referentes aos ingredientes nocivos foram retirados da versão mais recente da folha de dados de segurança correspondente do subempreiteiro.)

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ANEXO VII – DECLARAÇÃO ADCL – FORNECIMENTO APR

DECLARAÇÃO

Assunto: Estudo de Impacte Ambiental do projeto "Nazaré Green Hydrogen Valley"

ÁGUAS DO CENTRO LITORAL, S.A., com sede na ETA da Boavista, Avenida Dr. Luís Albuquerque, 3030-410 Coimbra, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Coimbra com o número único de matrícula e de pessoa coletiva 513 606 181, declara, na qualidade de responsável pela gestão e exploração da ETAR de Zona Industrial de Casal da lebre, que de acordo com a deliberação referente à informação interna INF/2024/IDI/542/SJ - Acordo para o fornecimento de água ao projeto de produção de hidrogénio verde, foram aprovados, pelo Conselho de Administração a 28/05/2024:

1) A minuta do Contrato para o fornecimento de água para reutilização, destinada à produção de hidrogénio verde com a REGANAZARÉ, S.A., nos termos constantes da informação;

2) A minuta do Contrato com a salvaguarda das questões:
   a) Da tarifa em função de eventuais novas exigências que se venham a colocar nesta temática;
   b) Da divergência do prazo de vigência do Contrato;
   c) Da eventual compensação pelo não cumprimento do fornecimento do valor mínimo diário;
   d) Da correlação entre a aprovação deste acordo e autonomização do necessário processo de licenciamento.

A minuta de contrato foi analisada, pela holding do grupo Águas de Portugal, tendo sido no final de 2024 remetidos os termos da análise à empresa REGANAZARÉ, S.A. para adequação das disposições contratuais.

Nesta fase a AdCL encontra-se em fase de conclusão, da elaboração do processo de licenciamento de produção de ApR, para submissão à entidade competente no decorrer do mês de janeiro de 2025.

ALEXANDRE MANUEL DE OLIVEIRA SOARES TAVARES

Assinado de forma digital por ALEXANDRE MANUEL DE OLIVEIRA SOARES TAVARES
Dados: 2025.01.14 16:18:26 Z

PAULO JORGE CARVALHO LEITÃO

Assinado de forma digital por PAULO JORGE CARVALHO LEITÃO
Dados: 2025.01.14 16:10:43 Z

Alexandre Oliveira Tavares

(Presidente do Conselho de Administração)

Paulo Leitão

(Administrador Executivo)

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DE DESCARGA DE ÁGUAS PLUVIAIS NA REDE PÚBLICA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

DECLARAÇÃO

Processo de Obras nº 449/24

---**AURÉLIO PEDRO MONTEIRO FERREIRA**, Presidente da Câmara Municipal da Marinha Grande.----------

---Face ao requerimento apresentado por **REGANAZARÉ, S.A.**, portador do número de identificação coletiva 516187678, titular do processo de licenciamento nº 449/24, referente ao projeto de um coletor pluvial a construir ao longo da Rua Quinta da Lagoinha (com início na unidade de produção) e a ligar ao coletor pluvial público existente na Rua das Fontainhas, de acordo com o parecer dos serviços e do meu despacho datado de 08/01/2025, **DECLARO CONSENTIR**, a descarga de águas pluviais, no coletor público, apenas em situações de emergência e desde que cumpridos os condicionalismos e condições a constar do licenciamento do referido processo.----------

---No entanto, atendendo a que o licenciamento da obra de execução do referido coletor será promovido pelo requerente e se encontra a tramitar, a declaração só será válida aquando da receção provisória das obras de urbanização a decorrer no âmbito do processo n.º 449/24.----------

---Por ser verdade, mandei passar a presente declaração que assino e autêntico com o selo branco em uso desta Câmara Municipal, a oito de janeiro de dois mil e vinte e cinco.

O Presidente da Câmara Municipal

[Assinatura Qualificada] Aurélio Pedro Monteiro Ferreira

Assinado de forma digital por [Assinatura Qualificada] Aurélio Pedro Monteiro Ferreira
Dados: 2025.01.08 16:39:30 Z

Aurélio Pedro Monteiro Ferreira

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ANEXO IX – DECLARAÇÕES DE ANUÊNCIA DA CÂMARA MUNICIPAL DA MARINHA GRANDE E CÂMARA MUNICIPAL DE LEIRIA

DECLARAÇÃO

Processo nº 817/24

------**AURÉLIO PEDRO MONTEIRO FERREIRA**, Presidente da Câmara Municipal da Marinha Grande.----------

------Face ao requerimento nº 2209/24 apresentado por **REGANAZARÉ, S.A.**, portador do número de identificação coletiva 516187678, detentora dos processos de licenciamento nº 733/24, nº 782/24 e nº 447/24, e de acordo com o parecer dos serviços e do meu despacho datado de 09/01/2025, **DECLARO A ANUÊNCIA**, à utilização dos arruamentos nas interseções com as linhas de água, na condição de ficarem salvaguardados os normativos legais e regulamentares aplicáveis, e cumpridos os condicionamentos que venham a constar nos licenciamentos dos infra referidos processos, atualmente a decorrer:----------

------Processo 733/24, referente ao pedido de licenciamento de obras de urbanização de três troços dos gasodutos de H2 e O2 [Troços 1, 2 e 3 – H2U/Crisal/Vidrala SB/BA Glass] que considera que ao longo da totalidade do traçado (troços 1, 2, 3, 4 e 5) dos Gasodutos de H2 e O2, verificam-se 6 interseções dos mesmos com linhas de água, que já se encontram artificializadas nos locais de atravessamento. E de que nos troços 1, 2 e 3, são identificados 3 atravessamentos (A2, A3 e A5).----------

------Processo 782/24, referente ao pedido de licenciamento de obras de urbanização do troço quatro dos gasodutos de H2 e O2 [Troço 4 – BA Glass/Vidrala Gallo] que considera que ao longo da totalidade do traçado (troços 1, 2, 3, 4 e 5) dos Gasodutos de H2 e O2, verificam-se 6 interseções dos mesmos com linhas de água, que já se encontram artificializadas nos locais de atravessamento. No troço 4 presente a licenciamento, é identificado 1 atravessamento (A1). E de que no troço 4, presente a licenciamento pela REGANAZARÉ, é identificado 1 atravessamento (A1).----------

------Processo 447/24, referente ao pedido de licenciamento de obras de urbanização e de ocupação da via pública para execução da conduta adutora de águas para reutilização (ApR) verifica-se 1 interseção, identificada na planta da "Figura 4.1 - Identificação dos pontos de interseção dos elementos do projeto com linhas de água ", da memória descritiva e justificativa do processo 733/24 (A4).----------

------Por ser verdade, mandei passar a presente declaração que assino, a nove de janeiro de dois mil e vinte e cinco.

O Presidente da Câmara Municipal

[Assinatura Qualificada] Aurélio Pedro Monteiro Ferreira

Assinado de forma digital por [Assinatura Qualificada] Aurélio Pedro Monteiro Ferreira
Dados: 2025.01.09 17:15:39 Z

Aurélio Pedro Monteiro Ferreira

À
REGANAZARÉ, S.A.
Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, 26 - Piso 1
1070-111 LISBOA

NÚMERO DO PROCESSO: GE/2025/3
NÚMERO DO REQUERIMENTO: 2025/227
DATA DO REQUERIMENTO: 08/01/2025
NÚMERO DO OFÍCIO: 350
DATA DO OFÍCIO: 08/01/2025

Assunto: PEDIDO DE INFORMAÇÃO - ESTUDOS TÉCNICO AMBIENTAIS DO Nazaré Green Hydrogen Valley - CMLeiria
Local da operação urbanística: E.N. 356 - 1 - Maceira

Comunica-se a V. Ex.ª que, na sequência do solicitado, foi emitido parecer favorável à pretensão (Passagem de Gasodutos nos Pontos de Interseção com Linhas de Água – Concelho de Leiria (OcupDH_916640 e OcupDH_916660), nas seguintes condições, de forma a garantir a preservação das infraestruturas hidráulicas e a sua funcionalidade futura:

- *Profundidade mínima de instalação: A passagem dos gasodutos deverá ser feita com uma profundidade suficiente para assegurar um afastamento mínimo de segurança entre os gasodutos e as manilhas existentes, considerando a necessidade de ampliação futura das passagens hidráulicas.*
- *Estudo técnico detalhado: É indispensável a apresentação de desenhos técnicos e de um plano de execução que especifique as cotas de instalação e materiais dos gasodutos nos pontos A6 e A7.*
- *Mitigação de riscos: Adotar medidas para minimizar a interferência com as infraestruturas hidráulicas existentes durante a execução da obra e em eventuais intervenções futuras.*
- *Verificação estrutural: Garantir que o solo e os arruamentos possam suportar as cargas adicionais geradas pela instalação dos gasodutos, sem comprometer a integridade das passagens hidráulicas existentes.*

A presente decisão teve por fundamento o despacho proferido em 08/01/2025 pelo Sr. Vereador, com competências subdelegadas.

Com os melhores cumprimentos,

A Assistente Técnica

Por delegação Edital n.º 160/23

Digitally signed by DULCINA MARIA SOUSA RIBEIRO
Date: 2025.01.08 16:37:58 +00:00

ANEXO X - ACORDO DE RESERVA (TERRENO DO ESTALEIRO)

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ACORDO DE RESERVA

ENTRE:

REGANAZARÉ, S.A., com sede social em Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, n.º 26, Piso 1, freguesia de Campolide, concelho de Lisboa, com o capital social de € 50.000,00 (cinquenta mil euros), com o número único de matrícula e de pessoa coletiva 516 187 678, neste ato representada por Filipa Abreu Teixeira, na qualidade de procuradora, com poderes para o ato ("**Primeira Outorgante**" ou "**Interessada**").

E

FERNANDO DA LUZ RUIVO, de nacionalidade portuguesa, portador do Bilhete de Identidade nº 565046 1, emitido pela República Portuguesa em 13/02/2006, com validade vitalícia, com o número de contribuinte 115 274 634, e **ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO**, de nacionalidade portuguesa, portadora do Bilhete de Identidade nº 1470885 0, emitido pela República Portuguesa em 13/02/2006, com validade vitalícia, com o número de contribuinte 111 607 124, casados entre si no regime da comunhão geral de bens, ambos residentes na Rua dos Heróis do Ultramar, n.º 13, Picassinos, Marinha Grande ("**Segundos Outorgantes**" ou "**Proprietários**").

Primeira Outorgante e Segundos Outorgantes conjuntamente designados por "**Partes**".

CONSIDERANDO QUE:

I. Os Segundos Outorgantes são os proprietários e legítimos possuidores dos seguintes prédios (doravante, os "**Imóveis**"):

(i) Prédio rústico sito em Picassinos (Cabeça Gorda), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 14468, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial urbana sob o artigo 2279 da freguesia Marinha Grande, com uma área registada de 0,1750 hectares;

(ii) Prédio rústico sito em Comeira (Afonsa), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 1976, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial urbana sob o artigo 2310 da freguesia Marinha

Grande, com uma área registada de 0,0540 hectares;

(iii) Prédio rústico sito em Comeira (Afonsa), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 9411, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial urbana sob o artigo 2311 da freguesia Marinha Grande, com uma área registada de 1,7580 hectares.

Tudo conforme certidões do registo predial, cadernetas prediais e levantamento topográfico juntos ao presente acordo como **Anexo I** e **Anexo II**;

II. A Primeira Outorgante é uma sociedade que se dedica ao desenvolvimento de projetos de produção de biometano e hidrogénio verde, fornecidos por energia de fontes renováveis e atividades conexas;

III. A Primeira Outorgante pretende desenvolver uma unidade de produção de hidrogénio verde nos prédios contíguos aos Imóveis ("**Projeto**");

IV. A Primeira Outorgante encontra-se atualmente a aguardar o deferimento das licenças e autorizações administrativas necessárias para a execução do Projeto ("**Licenças**");

V. Durante a execução do Projeto, a Primeira Outorgante necessitará de um espaço para instalação de estaleiro;

VI. Após a emissão das Licenças, a Primeira Outorgante pretende tomar de arrendamento os Imóveis, e os Segundos Outorgantes pretendem dar de arrendamento os Imóveis, para instalação de estaleiro do Projeto, nos termos da minuta de contrato de arrendamento que se junta ao presente acordo como **Anexo III** ("**Arrendamento**");

VII. As Partes pretendem regular os termos e condições mediante os quais a Primeira Outorgante reservará para si os Imóveis, durante o período em que a Primeira Outorgante aguarda a emissão das Licenças.

É, livremente e de boa-fé, celebrado o presente acordo de reserva ("**Acordo**"), que se rege pelo disposto nos Considerandos antecedentes e nas Cláusulas seguintes:

1. Objeto da reserva

1.1 Pelo presente Acordo, os Segundos Outorgantes obrigam-se a reservar os Imóveis a favor da Primeira Outorgante, nos termos e condições definidos no presente Acordo.

1.2 A reserva dos Imóveis é efetuada desde a data de assinatura do presente Acordo até 31

de dezembro de 2025 ("**Período de Reserva**").

1.3 A Primeira Outorgante poderá prorrogar o Período de Reserva, por uma ou mais vezes, e por períodos sucessivos de 90 (noventa) dias, mediante envio de notificação escrita remetida aos Segundos Outorgantes com a antecedência de 15 (quinze) dias do termo do prazo em curso.

1.4 A(s) prorrogação(ões) do Período de Reserva prevista(s) no número antecedente obriga(m) ao pagamento, pela Primeira Outorgante aos Segundos Outorgantes, de um valor de reserva adicional no montante de €1.500,00 (mil e quinhentos euros) por cada prorrogação adicional de 90 (noventa) dias.

2. Celebração do Arrendamento

2.1 Até ao termo do Período de Reserva, ou das suas prorrogações nos termos do número 1.4 antecedente, a Primeira Outorgante notificará os Segundos Outorgantes do local e da data para a celebração do Arrendamento com uma antecedência prévia de 90 (noventa) dias.

2.2 Todos os demais termos e condições acordados pelas Partes relativos ao Arrendamento constam da minuta que se junta como **Anexo III** ao presente Acordo, e que deste fica a fazer parte integrante, que ambas as Partes expressamente declaram conhecer e aceitar.

3. Condições da Reserva

3.1 Durante o Período de Reserva, os Segundos Outorgantes não poderão constituir quaisquer direitos, obrigações, ónus ou encargos sobre os Imóveis e deverão abster-se de praticar quaisquer atos tendentes à venda, arrendamento, transmissão e/ou constituição a favor de terceiros de quaisquer direitos, reais ou obrigacionais, sobre os Imóveis, ou de praticar quaisquer operações materiais que possam vir a pôr em causa o Projeto.

3.2 Para os efeitos do presente Acordo, consideram-se ónus ou encargos quaisquer limitações efetivas ou potenciais à total disposição e/ou uso dos Imóveis, designadamente quaisquer garantias, reclamações, litígios, direitos de retenção, direitos de preferência, privilégios creditórios, direitos de uso, usufruto, arrendamentos urbanos ou rurais, contratos-promessa, impostos ou taxas em dívida, obrigação de realização de obras coercivas, compropriedade, posse ou mera detenção por terceiros, hipotecas, encargos ou responsabilidades.

3.3 Os Segundos Outorgantes comprometem-se a fornecer à Primeira Outorgante todas as informações e/ou elementos relativos aos Imóveis que esta solicite, autorizando-a a requerer as licenças e autorizações que, até à celebração do Arrendamento, tenha de requerer relativamente ao estaleiro.

3.4 Previamente à celebração do Arrendamento, os Segundos Outorgantes obrigam-se a realizar todas as limpezas e trabalhos necessários para a instalação do estaleiro nos Imóveis.

4. Valor da reserva

4.1 Na presente data, a Primeira Outorgante procederá ao pagamento, a favor dos Segundos Outorgantes, a título de reserva, da quantia de € 5.000,00 (cinco mil euros), através de transferência bancária da conta titulada pela Primeira Outorgante junto do Banco Santander Totta com o IBAN PT50001800035363118002021 para a conta titulada pelos Segundos Outorgantes com o IBAN PT50.0007.0239.0001.8780.0063.7, junto do Novo Banco, S.A., conforme cópia do comprovativo de transferência, que se junta ao presente Acordo como **Anexo IV**, dando os Segundos Outorgantes a respetiva quitação com a assinatura do presente Acordo.

4.2 Fica perfeitamente entendido entre as Partes que o pagamento previsto na cláusula anterior não será considerado como sinal e princípio de pagamento do Arrendamento, pelo que, consequentemente, não poderá ser deduzido pela Primeira Outorgante aos montantes que vierem a ser devidos por este a título de rendas após a celebração do Arrendamento.

5. Confidencialidade

5.1 Os Segundos Outorgantes obrigam-se a observar, antes, durante e depois da execução do Acordo, o mais estrito sigilo relativamente a todos os assuntos, documentos e segredos comerciais e empresariais de que tenha conhecimento em virtude da celebração do presente Acordo e que sejam relacionados com a Primeira Outorgante, nomeadamente com os seus sócios diretos e indiretos e ao Projeto.

5.2 Esta obrigação de confidencialidade permanece em vigor após a cessação deste Acordo e será perpétua

6. Dados Pessoais

6.1 No âmbito do presente Acordo, cada uma das Partes terá acesso a dados pessoais dos

signatários e representantes da contraparte, sendo tais dados tratados para efeitos de gestão do processo de assinatura e gestão deste Acordo e cumprimento de obrigações legais aplicáveis, não sendo tais dados tratados para quaisquer outras finalidades e sendo cumpridas, pelas Partes, as obrigações legais resultantes do Regulamento n.º 2016/679 ("**RGPD**") e demais legislação aplicável.

6.2 Os dados pessoais serão conservados enquanto se mantiver a relação contratual entre as Partes e/ou pelo período adicional que se revele necessário de forma a cumprir prazos previstos na lei e/ou defender direitos e interesses em processo judicial.

6.3 Os dados dos signatários e representantes de cada uma das Partes serão disponibilizados diretamente pela mesma, sendo cada Parte responsável por assegurar o cumprimento das obrigações legais aplicáveis neste âmbito. Ambas as Partes assegurarão aos titulares dos dados, nos termos legalmente previstos, os direitos de acesso, retificação, eliminação ou a limitação do seu tratamento, a portabilidade dos dados, ou oposição ao tratamento, mediante pedido escrito dirigido à entidade responsável pelo tratamento.

6.4 Sem prejuízo de qualquer outra via de recurso administrativo ou judicial, os titulares dos dados têm ainda direito a apresentar uma reclamação à CNPD ou a outra autoridade de controlo competente nos termos da lei, caso entendam que o tratamento dos seus dados viola o regime legal em vigor.

6.5 Ambas as Partes declaram ter obtido o consentimento expresso dos seus signatários e representantes para o tratamento dos respetivos dados, pela contraparte, nos termos e para as finalidades acima identificadas

7. Cessação por Mera Conveniência

7.1 A Primeira Outorgante pode, a todo o tempo, mediante notificação escrita dirigida aos Segundos Outorgantes com uma antecedência mínima de 15 (quinze) dias, fazer cessar o presente Acordo por razões de sua mera conveniência, não tendo nesse caso direito à restituição do valor pago a título de reserva, nos termos da Cláusula 4 antecedente.

8. Cessão da Posição Contratual

8.1 A Primeira Outorgante poderá ceder a terceiro, total ou parcialmente, os seus direitos e obrigações previstos no presente Acordo, sem necessidade de autorização prévia dos Segundos Outorgantes, comprometendo-se somente a notificá-la de tal cessão.

9. Aditamentos

9.1 Todas as alterações ao Acordo, bem como aditamentos que as Partes pretendam efetuar, deverão constar de documento subscrito e rubricado por ambas, respeitando-se os requisitos de forma do presente Acordo.

10. Notificações

10.1 Todas as notificações a realizar no âmbito do presente Acordo deverão ser feitas por escrito e efetuadas por via protocolar (considerando-se recebidas na data da sua recepção) ou enviadas por correio registado com aviso de recepção (considerando-se, neste caso, recebidas na data da assinatura do aviso de recepção ou no terceiro dia útil seguinte ao seu envio, o que ocorrer em primeiro lugar) para as moradas das Partes indicadas abaixo:

10.2 Para efeitos das comunicações a realizar nos termos do número anterior são as seguintes as moradas das Partes:

10.2.1 Primeira Outorgante

A/C: REGANAZARÉ, S.A.

Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, n.º 26, Piso 1

1070-111 Lisboa

10.2.2 Segundos Outorgantes

A/C: Fernando da Luz Ruivo

Rua dos Heróis do Ultramar, n.º 13

2430-436 Marinha Grande

10.3 A alteração das moradas indicadas supra deve ser comunicada à outra Parte, por carta registada com aviso de receção, nos 30 (trinta) dias subsequentes à respetiva alteração.

11. Legislação Aplicável e Foro

11.1 O presente Acordo é regulado pela lei Portuguesa.

11.2 Todas as questões emergentes da interpretação e execução do presente Acordo que não possam ser resolvidas amigavelmente serão submetidas ao Tribunal Cível da Comarca do Lisboa com expressa exclusão de qualquer outro.

12. Anexos

12.1 Para todos os efeitos legais e contratuais, fazem parte integrante do Acordo os seguintes Anexos:

Anexo I – Certidões do registo predial e cadernetas prediais dos Imóveis;

Anexo II – Levantamento topográfico;

Anexo III – Minuta Contrato de Arrendamento

Anexo IV – Cópia do comprovativo de transferência.

O presente Acordo é feito em 2 (dois) exemplares, ambos valendo como originais, os quais vão ser assinados pelas Partes, sendo um exemplar entregue a cada uma das Partes.

22 de outubro de 2024

Pela Primeira Outorgante

Nome: Filipa Abreu Teixeira

Qualidade: Procuradora

Pelos Segundos Outorgantes

Nome: Fernando da Luz Ruivo

Em nome próprio e em representação de Ilda da Silva Ruivo, ao abrigo de procuração datada de 21.06.2023

Anexo I

Certidões do registo predial e cadernetas prediais dos Imóveis

registo predial online

Certidão Permanente

Código de acesso: PP-2977-45867-101001-009411

DESCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

RÚSTICO
SITUADO EM: Comeira (Afonsa)

ÁREA TOTAL: 17580 M2

MATRIZ n°: 2311 NATUREZA: Rústica
COMPOSIÇÃO E CONFRONTAÇÕES:
Pinhal e mato - Norte: Herdeiros de José Domingues da Silva; Sul e Nascente: Joaquim Maria Sousa; Poente: Maria Tojeira.

Rectificação decorrente de lapso na extractação.

O(A) Conservador(a) de Registos
Dalila Maria de Almeida Gomes

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

AP. 17 de 1995/07/14 - Aquisição
ABRANGE 3 PRÉDIOS

CAUSA : Partilha da Herança

SUJEITO(S) ATIVO(S):

** ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO
Casado/a com FERNANDO DA LUZ RUIVO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua Heróis do Ultramar, n°13, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

SUJEITO(S) PASSIVO(S):

** JOSÉ DOMINGUES DA SILVA QUE FOI C.C. PAULINA GOMES DA SILVA OU PAULINA GOMES NA COMUNHÃO GERAL.
Morada: Comeira.

Reprodução da inscrição G-1.

O(A) Ajudante
Ana Maria Soares Ferreira de Sousa

REGISTOS PENDENTES

Não existem registos pendentes.

Certidão permanente disponibilizada em 25-07-2024 e válida até 25-01-2025

registo predial online

Certidão Permanente

Código de acesso: PP-2977-45875-101001-001976

DESCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

RÚSTICO
SITUADO EM: Comeira (Afonsa)

ÁREA TOTAL: 540 M2

MATRIZ nº: 2310 NATUREZA: Rústica

COMPOSIÇÃO E CONFRONTAÇÕES:

Pinhal e mato - Norte - José Domingues da Silva; Sul - Caminho; Nascente - Piedade Licéria e outros; Poente - Agostinho Silva.

Reprodução por extractação da descrição

O(A) Escriturário(a) Superior
Maria da Conceição da Silva Oliveira e Sousa

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

AP. 6 de 2001/09/17 - Aquisição

CAUSA : Permuta

SUJEITO(S) ATIVO(S):

** FERNANDO DA LUZ RUIVO
Casado/a com ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua Heróis da Pátria, nº 13, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

** ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO
Casado/a com FERNANDO DA LUZ RUIVO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua Heróis da Pátria, nº 13, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

SUJEITO(S) PASSIVO(S):

** OLGA MOITEIRO GOMES
Solteiro(a), Maior
Morada: Rua 10 de Junho, nº 45, Picassinos

Reprodução por extractação da Insc. G-4

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

O(A) Escriturário(a) Superior
Maria da Conceição da Silva Oliveira e Sousa

REGISTOS PENDENTES

Não existem registos pendentes.

Certidão permanente disponibilizada em 25-07-2024 e válida até 25-01-2025

registo predial online

Certidão Permanente

Código de acesso: PP-2977-45883-101001-014468

DESCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

RÚSTICO
SITUADO EM: Picassinos, Cabeça Gorda

ÁREA TOTAL: 1750 M2
ÁREA DESCOBERTA: 1750 M2

MATRIZ n°: 2279 NATUREZA: Rústica

COMPOSIÇÃO E CONFRONTAÇÕES:

Terra de pinhal e mato. Norte - António Rodrigues; Sul e nascente - caminho; Poente - Manuel de Sousa.

Reprodução por extractação da descrição.

O(A) Adjunto(a) do Conservador(a)
Virgínia Clara da Rocha Morgado Martins

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

AP. 2 de 2002/07/10 - Aquisição

CAUSA : Compra

SUJEITO(S) ATIVO(S):

** FERNANDO DA LUZ RUIVO
Casado/a com ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua Herois do Ultramar, n° 13, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

** ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO
Casado/a com FERNANDO DA LUZ RUIVO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua Herois do Ultramar, n° 13, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

SUJEITO(S) PASSIVO(S):

** MANUEL MARIA FERNANDES E MULHER
Casado/a com OLINDA DUARTE MOITEIRO no regime de Comunhão geral
Morada: Rua da República, Picassinos
Localidade: Marinha Grande

Reprodução por extractação da inscrição G-1.

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

O(A) Adjunto(a) do Conservador(a)
Virgínia Clara da Rocha Morgado Martins

REGISTOS PENDENTES

Não existem registos pendentes.

Certidão permanente disponibilizada em 25-07-2024 e válida até 25-01-2025

AT autoridade tributária e aduaneira

CADERNETA PREDIAL RÚSTICA

Modelo A

SERVIÇO DE FINANÇAS: 1392 - MARINHA GRANDE

IDENTIFICAÇÃO DO PRÉDIO

DISTRITO: 10 - LEIRIA **CONCELHO:** 10 - MARINHA GRANDE **FREGUESIA:** 01 - MARINHA GRANDE

SECÇÃO: **ARTIGO MATRICIAL Nº:** 2279 **ARV:**

NOME/LOCALIZAÇÃO PRÉDIO

Picassinos (Cabeça Gorda)

CONFRONTAÇÕES DO PRÉDIO

Norte: Fernando da Luz Ruivo **Sul:** Caminho

Nascente: Manuel Maria Fernando **Poente:** Fernando da Luz Ruivo

ELEMENTOS DO PRÉDIO

Ano de inscrição na matriz: 1960 **Valor Patrimonial Inicial:** €1,40

Valor Patrimonial Actual: €3,22 **Determinado no ano:** 1989

Área Total (ha): 0,175000

Descrição: Terra a pinhal e mato

TITULARES

Identificação fiscal: 115274634 **Nome:** FERNANDO DA LUZ RUIVO

Morada: R HEROIS DO ULTRAMAR 13, PICASSINOS, 2430-436 MARINHA GRANDE

Tipo de titular: Propriedade plena **Parte:** 1/1 **Documento:** OUTRO **Entidade:** SISA 36

Emitido via internet em 2024-07-26

O Chefe de Finanças

(Maria de Lurdes Almeida Monteiro Alves)

ELEMENTOS PARA A VALIDAÇÃO DO DOCUMENTO

NIF EMISSOR: 227296702

CÓDIGO DE VALIDAÇÃO:

PIZXZOXJINIY

Para validar este comprovativo aceda ao site em www.portaldasfinancas.gov.pt, opção Serviços>Outros Serviços>Validação de Documento e introduza o nº de contribuinte e código de validação indicados ou faça a leitura do código QR fornecido. Verifique que o documento obtido corresponde a este comprovativo.

AT autoridade tributária e aduaneira

CADERNETA PREDIAL RÚSTICA

Modelo A

SERVIÇO DE FINANÇAS: 1392 - MARINHA GRANDE

IDENTIFICAÇÃO DO PRÉDIO

DISTRITO: 10 - LEIRIA **CONCELHO:** 10 - MARINHA GRANDE **FREGUESIA:** 01 - MARINHA GRANDE

SECÇÃO: **ARTIGO MATRICIAL Nº:** 2310 **ARV:**

NOME/LOCALIZAÇÃO PRÉDIO

Comeira (Afonsa)

CONFRONTAÇÕES DO PRÉDIO

Norte: José Domingues da Silva **Sul:** Caminho

Nascente: Piedade Licéria e outros **Poente:** Agostinho Silva

ELEMENTOS DO PRÉDIO

Ano de inscrição na matriz: 1960 **Valor Patrimonial Inicial:** €0,90

Valor Patrimonial Actual: €2,23 **Determinado no ano:** 1989

Área Total (ha): 0,054000

Descrição: Pinhal e mato

TITULARES

Identificação fiscal: 115274634 **Nome:** FERNANDO DA LUZ RUIVO

Morada: R HEROIS DO ULTRAMAR 13, PICASSINOS, 2430-436 MARINHA GRANDE

Tipo de titular: Propriedade plena **Parte:** 1/1 **Documento:** OUTRO **Entidade:** SISA 91

Emitido via internet em 2024-07-26

O Chefe de Finanças

(Maria de Lurdes Almeida Monteiro Alves)

ELEMENTOS PARA A VALIDAÇÃO DO DOCUMENTO

NIF EMISSOR: 227296702

CÓDIGO DE VALIDAÇÃO:

MDQQVNJAYJSE

Para validar este comprovativo aceda ao site em www.portaldasfinancas.gov.pt, opção Serviços>Outros Serviços>Validação de Documento e introduza o nº de contribuinte e código de validação indicados ou faça a leitura do código QR fornecido. Verifique que o documento obtido corresponde a este comprovativo.

AT autoridade tributária e aduaneira

CADERNETA PREDIAL RÚSTICA

Modelo A

SERVIÇO DE FINANÇAS: 1392 - MARINHA GRANDE

IDENTIFICAÇÃO DO PRÉDIO

DISTRITO: 10 - LEIRIA **CONCELHO:** 10 - MARINHA GRANDE **FREGUESIA:** 01 - MARINHA GRANDE

SECÇÃO: **ARTIGO MATRICIAL Nº:** 2311 **ARV:**

NOME/LOCALIZAÇÃO PRÉDIO

Comeira (Afonsa)

CONFRONTAÇÕES DO PRÉDIO

Norte: José Domingues da Silva **Sul:** Joaquina Maria Sousa

Nascente: Joaquina Maria Sousa **Poente:** Maria Tojeira

ELEMENTOS DO PRÉDIO

Ano de inscrição na matriz: 1960 **Valor Patrimonial Inicial:** €24,54

Valor Patrimonial Actual: €54,80 **Determinado no ano:** 1989

Área Total (ha): 1,758000

Descrição: Pinhal e mato

TITULARES

Identificação fiscal: 115274634 **Nome:** FERNANDO DA LUZ RUIVO

Morada: R HEROIS DO ULTRAMAR 13, PICASSINOS, 2430-436 MARINHA GRANDE

Tipo de titular: Propriedade plena **Parte:** 1/1 **Documento:** OUTRO **Entidade:** DESCONHECIDO

Emitido via internet em 2024-07-26

O Chefe de Finanças

(Maria de Lurdes Almeida Monteiro Alves)

ELEMENTOS PARA A VALIDAÇÃO DO DOCUMENTO

NIF EMISSOR: 227296702

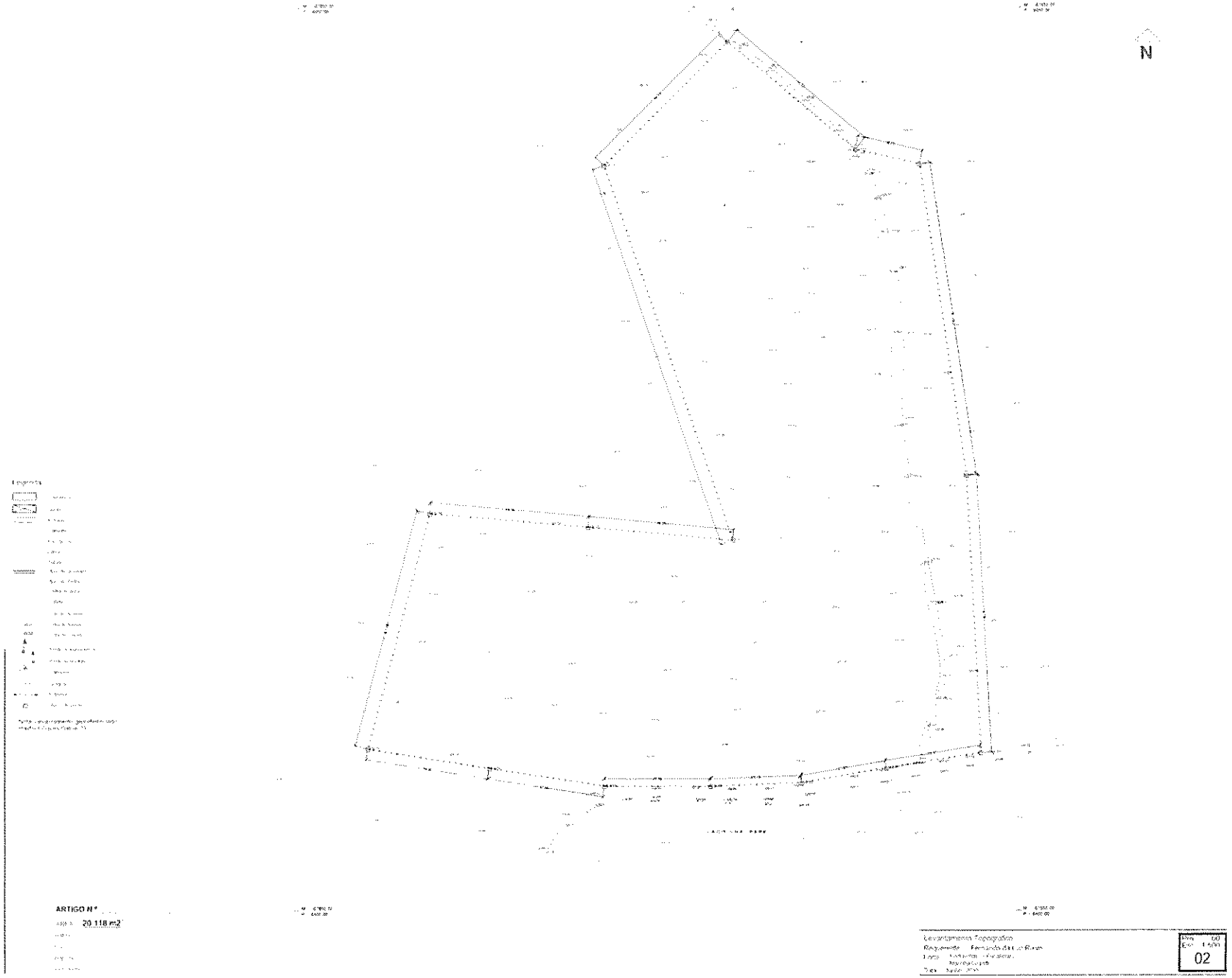
CÓDIGO DE VALIDAÇÃO:

LUKAMESUVYUA

Para validar este comprovativo aceda ao site em www.portaldasfinancas.gov.pt, opção Serviços>Outros Serviços>Validação de Documento e introduza o nº de contribuinte e código de validação indicados ou faça a leitura do código QR fornecido. Verifique que o documento obtido corresponde a este comprovativo.

Anexo II

Levantamento topográfico


N
ARTIGO N º
20.118 m2
Levantamento Topográfico
02

Anexo III

Minuta Contrato Arrendamento

CONTRATO DE ARRENDAMENTO PARA FIM NÃO HABITACIONAL

Entre:

FERNANDO DA LUZ RUIVO, de nacionalidade portuguesa, portador do Bilhete de Identidade nº 565046 1, emitido pela República Portuguesa em 13/02/2006, com validade vitalícia, com o número de contribuinte 115 274 634, e **ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO**, de nacionalidade portuguesa, portadora do Bilhete de Identidade nº 1470885 0, emitido pela República Portuguesa em 13/02/2006, com validade vitalícia, com o número de contribuinte 111 607 124, casados entre si no regime da comunhão geral de bens, ambos residentes na Rua dos Heróis do Ultramar, n.º 13, Picassinos, Marinha Grande, doravante designada por "**Senhorio**";

E

REGANAZARÉ, S.A., com sede social em Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, n.º 26, Piso 1, freguesia de Campolide, concelho de Lisboa, com o capital social de € 50.000,00 (cinquenta mil euros), com o número único de matrícula e de pessoa coletiva 516 187 678, neste ato representada por [•], na qualidade de [•], com poderes para o ato, doravante designada por "**Arrendatária**";

Em conjunto designadas por "**Partes**".

Considerando que:

I. O Senhorio é dono e legítimo possuidor dos seguintes prédios (doravante, os "**Imóveis**"):

(i) Prédio rústico sito em Picassinos (Cabeça Gorda), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 14468, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial urbana sob o artigo 2279 da freguesia Marinha Grande, com uma área registada de 0,1750 hectares;

(ii) Prédio rústico sito em Comeira (Afonsa), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 1976, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial urbana sob o artigo 2310 da freguesia Marinha Grande, com uma área registada de 0,0540 hectares;

(iii) Prédio rústico sito em Comeira (Afonsa), distrito de Leiria, concelho de Marinha Grande, freguesia de Marinha Grande, registado na Conservatória do Registo Predial de Marinha Grande sob o número 9411, da freguesia de Marinha Grande, e inscrito na matriz predial

urbana sob o artigo 2311 da freguesia Marinha Grande, com uma área registada de 1,7580 hectares;

Tudo conforme certidões do registo predial, cadernetas prediais e levantamento topográfico juntos ao presente contrato como **Anexo I** e **Anexo II**.

II. Os Imóveis encontram-se livres de pessoas e bens e não se encontram onerados com quaisquer ónus e encargos;

III. A Arrendatária encontra-se a desenvolver uma unidade de produção de hidrogénio verde nos prédios contíguos aos Imóveis ("**Projeto**");

IV. A Arrendatária pretende tomar de arrendamento os imóveis para fins de instalação do estaleiro necessário para os trabalhos de construção do Projeto;

V. As Partes pretendem regular os termos e condições mediante os quais se regerá o arrendamento objeto do presente contrato de arrendamento.

É, livremente e de boa-fé, celebrado o presente Contrato de Arrendamento para Fim Não Habitacional ("**Contrato de Arrendamento**"), que se rege pelo disposto nos Considerandos antecedentes e nas Cláusulas seguintes:

1. Objeto

1.1. Pelo presente Contrato de Arrendamento, o Senhorio dá os Imóveis de arrendamento à Arrendatária, que os toma de arrendamento, nos termos e condições previstos no presente Contrato de Arrendamento.

2. Fim do Arrendamento

2.1. Os Imóveis destinam-se a ser utilizados pela Arrendatária para a instalação do estaleiro necessário para os trabalhos de construção do Projeto, bem como instalação de todas as estruturas e equipamentos necessários ou convenientes para esse fim.

2.2. Atento o objeto do presente Contrato de Arrendamento e a finalidade do arrendamento, o mesmo configura um arrendamento urbano para fins não habitacionais, não lhe sendo aplicável o regime do arrendamento rural.

2.3. É da exclusiva responsabilidade da Arrendatária a obtenção, a suas expensas, das licenças ou outras autorizações (incluindo a realização de quaisquer atos ou comunicações), perante as entidades públicas ou privadas, bem como o pagamento das taxas, impostos ou quaisquer outras quantias, que se mostrem necessárias para a instalação do estaleiro nos Imóveis, estando expressamente autorizada para esse efeito.

3. Prazo e Cessação

3.1. O Arrendamento é estabelecido pelo prazo de 3 (três) anos, tendo início na presente data e termo no dia [•] de [•] de [•].

3.2. No termo do referido prazo, o presente Contrato de Arrendamento caduca automaticamente.

3.3. O Senhorio não poderá denunciar o presente Contrato de Arrendamento durante o respetivo prazo de vigência.

3.4. Após 2 (dois) anos de duração efetiva do presente Contrato de Arrendamento, a Arrendatária poderá, a todo o tempo, proceder à respetiva denúncia, desde que comunique a sua intenção ao Senhorio com uma antecedência mínima não inferior a 30 (trinta) dias relativamente à data em que pretenda que se efetive a cessação do Contrato de Arrendamento e sem que, por esse facto, o Senhorio tenha direito a qualquer compensação ou indemnização, seja a que título for.

3.5. As Partes acordam expressamente e de forma irrevogável que, nas matérias relativas a prazo, denúncia e oposição à renovação, o presente Contrato de Arrendamento não se encontra sujeito ao regime dos contratos para fins habitacionais (de duração indeterminada ou de prazo certo), antes prevalecendo, nestas matérias, as regras previstas no presente Contrato de Arrendamento, nos termos e para os efeitos do artigo 1110.º e seguintes do Código Civil.

4. Renda

4.1. A renda mensal devida pelo presente arrendamento é de € 2.500,00 (dois mil e quinhentos euros).

4.2. Todos os pagamentos devidos ao abrigo deste Contrato de Arrendamento serão efetuados contra a emissão de fatura e recibo, emitidos em nome da Arrendatária e contendo a sua correta identificação fiscal.

4.3. As Partes acordam que a Renda não será objeto de atualização anual.

4.4. As rendas mensais deverão ser pagas até ao primeiro dia útil do mês anterior àquele a que disserem respeito, mediante transferência bancária, a efetuar pela Arrendatária para a conta do Senhorio com o IBAN [•], junto do Banco [•], ou para outra conta bancária que o Senhorio venha a comunicar à Arrendatária, por escrito, com 10 (dez) dias de antecedência.

4.5. Na presente data, a Arrendatária pagou ao Senhorio a quantia de € [•] [(• euros)] correspondente às rendas dos meses de [•] e de [•] de [•] [*[•] meses do contrato*].

5. Obras e Benfeitorias

5.1. A Arrendatária, ou quem esta indicar, fica desde já autorizada a efetuar todas as obras, trabalhos e operações e demais atividades necessários ou convenientes à construção, instalação, exploração, manutenção, ou modificação e funcionamento do estaleiro nos Imóveis, incluindo, mas sem limitar, a construção de acessos, a instalação de quaisquer cabos, linhas aéreas ou enterradas, a movimentação de terras, corte de árvores e remoção de outros obstáculos nos Imóveis.

5.2. O Senhorio compromete-se a não interferir com quaisquer instalações, acessos ou equipamentos colocados nos Imóveis pela Arrendatária e ainda com as atividades realizadas pela mesma, obrigando-se, para o efeito, a cumprir todas as regras de segurança e demais instruções que lhe venham a ser transmitidas pela Arrendatária.

6. Cessão da posição contratual e subarrendamento

6.1. O Senhorio declara desde já que consente e aceita que a Arrendatária ceda a sua posição contratual no presente Contrato de Arrendamento, produzindo a cessão os seus efeitos a partir da notificação da respetiva ocorrência ao Senhorio.

6.2. O Senhorio autoriza desde já a Arrendatária a sublocar, no todo ou em parte, os Imóveis, nos termos e condições que tenha por conveniente.

7. Entrega e Restituição dos Imóveis

7.1. O Senhorio entrega os Imóveis, na presente data, livre e desocupado de pessoas e bens, tendo realizado todas as limpezas e trabalhos necessários para a instalação do estaleiro nos Imóveis, nomeadamente efetuando o corte de árvores necessário para o efeito.

7.2. No termo do Contrato de Arrendamento, a Arrendatária obriga-se a devolver os imóveis livres de quaisquer pessoas e bens e com o terreno lavrado.

8. Notificações

8.1. Todas as notificações a realizar no âmbito do presente Contrato de Arrendamento deverão ser feitas por escrito e efetuadas por via protocolar (considerando-se recebidas na data da sua receção) ou enviadas por correio registado com aviso de receção (considerando-se, neste caso, recebidas na data da assinatura do aviso de receção ou no terceiro dia útil seguinte ao seu envio, consoante o que ocorrer em primeiro lugar), ou por correio eletrónico com recibo de leitura (considerando-se, neste caso, recebidas na data de recibo de leitura ou no dia útil seguinte ao seu envio, consoante o que ocorrer em primeiro lugar), para os endereços das Partes indicadas abaixo:

8.2. Para efeitos das comunicações a realizar nos termos do número anterior são as seguintes as moradas das Partes:

8.2.1. Senhorio

A/C: Fernando da Luz Ruivo

Rua dos Heróis do Ultramar, n.º 13

2430-436 Marinha Grande

E-mail: [•]

8.2.2. Arrendatária

A/C: REGANAZARÉ, S.A.

Att: Filipa Abreu Teixeira e Alberto Rizzone

Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, n.º 26, Piso 1

1070-111 Lisboa

E-mail: [●]

9. Disposições Diversas

9.1. Caso alguma disposição deste Contrato de Arrendamento venha a ser declarada inválida, ilegal ou inoponível por parte de Tribunal competente, tal invalidade, ilegalidade ou inoponibilidade não afetará qualquer outra das disposições do presente Contrato de Arrendamento, comprometendo-se as Partes a encontrar um acordo para a nova redação de tais cláusulas, de modo a manter o equilíbrio contratual e a alcançar o fim visado por essa cláusula.

9.2. O presente Contrato de Arrendamento constitui o integral contrato e substitui todos os contratos e acordos prévios, escritos ou verbais entre as Partes, no que diz respeito às matérias e assuntos aqui contemplados.

9.3. Este Contrato de Arrendamento apenas poderá ser alterado ou aditado por documento escrito, devidamente assinado pelas respetivas partes ou pelos seus respetivos representantes legais.

10. Confidencialidade

10.1. Sem prejuízo do cumprimento de obrigações legais de informação, as Partes devem manter estrita confidencialidade face a terceiros relativamente aos termos e condições específicos do presente Contrato de Arrendamento.

10.2. O Senhorio reconhece e aceita que a informação constante do presente Contrato de Arrendamento (a "**Informação**") só pode ser revelada a terceiros com o consentimento prévio, por escrito, da Arrendatária, ou em consequência do cumprimento de uma disposição legal ou de ordem judicial ou administrativa legítima. Caso o Senhorio tenha de divulgar Informação deve informar previamente a Arrendatária, observar as recomendações desta que sejam compatíveis com a obrigação legal ou ordem judicial ou administrativa que está na origem do dever de divulgação e fazer acompanhar essa divulgação da indicação de que se trata de informação confidencial, pertencente a terceiro, e, se aplicável, reveladora de segredo comercial ou industrial ou segredo relativo a direitos de propriedade intelectual e afins.

10.3. O Senhorio é responsável perante a Arrendatária por todos e quaisquer danos e prejuízos decorrentes do incumprimento das obrigações de confidencialidade previstas nesta Cláusula.

11. Tratamento de dados pessoais

11.1. No âmbito do presente Contrato de Arrendamento, a Arrendatária recolhe e trata dados pessoais do Senhorio para efeitos da execução contratual, incluindo o processamento dos pagamentos anuais bem como para a prática de todos os atos associados ao Contrato de Arrendamento, nomeadamente para a emissão de declarações anuais de rendimento, celebração de aditamentos ao contrato, ou para a emissão de outras declarações ligadas ou decorrentes da execução do Contrato de Arrendamento.

11.2. Os dados pessoais são conservados, pela Arrendatária, pelo prazo de 1 ano após cessação do Contrato de Arrendamento, para efeitos de cumprimentos de obrigações legais.

11.3. Para a prossecução das finalidades acima referidas, a Arrendatária pode recorrer a entidades terceiras tais como prestadores de serviços de gestão de processamento de pagamentos, de tecnologias de informação, de consultoria e auditoria para o processamento dos dados pessoais, contudo garante que serão tomadas todas as medidas necessárias para assegurar que tais entidades tratam os dados pessoais em conformidade com as disposições legais aplicáveis. Os dados pessoais são ainda comunicados a terceiros (autoridades legais, tribunais, autoridades tributárias) para cumprimento de obrigações legais.

11.4. Nos termos e limites previstos na legislação de proteção de dados pessoais, é reconhecido ao Senhorio o direito de, a todo o tempo, solicitar o acesso aos dados pessoais que lhe digam respeito, bem como o direito à sua retificação, eliminação ou a limitação do seu tratamento, a portabilidade dos dados, ou oposição ao tratamento, mediante pedido escrito enviado para a Arrendatária, ou para o endereço de email indicado na Cláusula 8 antecedente. Caso entenda que o tratamento dos seus dados pela Arrendatária viola o disposto na legislação de proteção de dados, o Senhorio tem ainda direito a apresentar uma reclamação à CNPD ou a outra autoridade de controlo competente nos termos da lei, sem prejuízo de qualquer outra via de recurso administrativo ou judicial.

11.5. O Senhorio poderá contactar a Arrendatária pelo e-mail indicado na Cláusula 8 antecedente caso tenha alguma questão sobre a forma como a Arrendatária trata os seus dados pessoais.

12. Lei Aplicável e Foro

12.1. O presente Contrato de Arrendamento é regulado exclusivamente pelo disposto na legislação portuguesa.

12.2. Para todo e qualquer litígio emergente da interpretação, validade ou execução do presente Contrato de Arrendamento é competente o Tribunal da Comarca de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Feito em duplicado, em [•], em [*data*], ficando cada uma das Partes na posse de um exemplar.

Pelo Senhorio

_____

Nome: [●]

Qualidade: [●]

Pela Arrendatária

_____

Nome: [●]

Qualidade: [●]

Anexo IV

Cópia do cheque / cópia do comprovativo de transferência

Santander | NetBanco Empresas

TRANSFERÊNCIA IMEDIATA

TRANSFERENCIA INMEDIATA

IMMEDIATE TRANSFER

Montante
Importe / Amount
5000.00 EUR

Data da Transferência
Fecha de la Transferencia / Transfer Date
Agora, 22 Outubro 2024

País do banco de destino
País del banco de destino / Country of receiving bank
Portugal

Da Conta
De la cuenta / From Account
REGANAZARE, S.A.
CONTA ADVANCE
0003 5363 1180 020

Para a Conta
A la cuenta / To Account
FERNANDO DA LUZ RUIVO
PT50 0007 0239 0001 8780 0063 7
NOVO BANCO, SA

Motivo
Concepto / Motive
Transferencia

Comissão
Comisión / Commission
2.00 EUR

Imposto de selo
Impuesto de timbre / Stamp Duty
0.08 EUR

Data	Página	Origem	Contactos	Atendimento
Fecha / Date	*Página / Page*	*Origen / Origin*	*Contactos / Contacts*	personalizado
22-10-2024	1/1	NetBanco	(+351) 217 807 130	nos dias úteis das
15:15		Empresas	(Custo de chamada para a rede fixa nacional)	08:00 às 20:00

ANA MARIA RAMOS

ADVOGADA

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

No dia vinte e três de outubro de dois mil e vinte e três, na Rua D. Luís I, n.º 19, 6.º andar, 1200-149 Lisboa, perante mim, Ana Maria Ramos, Advogada, titular da cédula profissional n.º 15411-L, com escritório na Avenida Eng.º Duarte Pacheco, n.º 26, piso 1, 1070-11, Lisboa, compareceu como outorgante: ----------

- **Thomas Pierre Henry Marie Carrier**, casado com Divya Aurelia Singh no regime da separação de bens, natural de Paris, França, de nacionalidade francesa, titular do passaporte 18EK29163, emitido pela República Francesa, válido até 02.09.2028 e contribuinte fiscal português 297206656, e residente na Rua São João da Mata, n.º 61, 1.º andar, 1200-850 Lisboa, Portugal, que outorga na qualidade de administrador único da sociedade comercial anónima **REGANAZARÉ, S.A.**, com sede na Rua Dom Luís I, n.º 19, 6.º andar, 1200-149 Lisboa, freguesia de Misericórdia, concelho de Lisboa, pessoa coletiva número 516187678, matriculada na Conservatória do Registo Comercial sob o mesmo número, com o capital social integralmente realizado de EUR 50.000,00 (cinquenta mil euros).----------

Verifiquei a identidade do outorgante pela exibição do respetivo passaporte, e a qualidade e suficiência dos seus poderes para o ato pela consulta da certidão permanente da sociedade **REGANAZARÉ, S.A.**, com o código 3721-3661-7274, subscrita em quatro de outubro de dois mil e vinte e três e válida até quatro de outubro de dois mil e vinte e quatro.----------

Que, para fins de autenticação, me apresentou a procuração em anexo, outorgada pelo mesmo na presenta data, em representação da acima referida sociedade, tendo afirmado que a leu, rubricou e assinou, tendo ainda declarado que a referida procuração exprime a vontade da sociedade que representa. ----------

Este termo de autenticação foi lido ao outorgante e ao mesmo explicado todo o seu conteúdo. ----------

O outorgante

Thomas Pierre Henry Marie Carrier

A Advogada

Ana Maria Ramos

ANA MARIA RAMOS
ADVOGADA
Céd. Prof. 15411L
NIF 210 834 641
Av. Eng.º Duarte Pacheco, n.º 26, piso 1,
1070-111 Lisboa
Tel.: 21 826 8574

Ato gratuito.
Acto de Advogado registado em sistema informático com o número 15411-L /138

ANA MARIA RAMOS

ADVOGADA

ORDEM DOS ADVOGADOS

REGISTO ONLINE DOS ACTOS DOS ADVOGADOS
Artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 76-A/2006, de 29-03
Portaria n.º657-B/2006, de 29-06

Dr.(a) Ana Maria Ramos
CÉDULA PROFISSIONAL: 15411L
IDENTIFICAÇÃO DA NATUREZA E ESPÉCIE DO ACTO
Autenticação de documentos particulares
IDENTIFICAÇÃO DOS INTERESSADOS
REGANAZARÉ, S.A
NIPC nº. 516187678
OBSERVAÇÕES
Procuração a favor de Filipa Abreu Teixeira, datada de 23.10.2023

EXECUTADO A: 2023-10-23 18:26
REGISTADO A: 2023-10-23 18:27
COM O Nº: 15411L/138

Poderá consultar este registo em http://oa.pt/atos
usando o código 44304255-202315

Avenida Eng.º Duarte Pacheco, 26 - Piso 1, 1070 – 111 Lisboa
Tel.: 21 826 8574

PROCURAÇÃO	POWER OF ATTORNEY
Thomas Pierre Henry Marie Carrier, casado com Divya Aurelia Singh no regime de separação de bens, natural de Paris, França, de nacionalidade francesa, titular do Passaporte n.º 18EK29163, emitido pelas competentes autoridades francesas, válido até 02.09.2028, contribuinte fiscal português n.º 297206656, e residente na Rua São João da Mata, n.º 61, 1.º andar, 1200-850 Lisboa, Portugal, na qualidade de Administrador Único da "**REGANAZARÉ, S.A.**", sociedade de direito português, com sede na Rua Dom Luís I, n.º 19, 6.º andar, 1200-149 Lisboa, freguesia de Misericórdia, concelho de Lisboa, pessoa coletiva número 516187678, matriculada na Conservatória do Registo Comercial sob o mesmo número, com o capital social de EUR 50.000,00 (cinquenta mil euros) ("**Mandante**"), com poderes para o ato constitui, pela presente constitui, pela presente, bastante Procuradora da Sociedade a Senhora **Filipa Fezas Vital de Abreu Teixeira Lopes da Fonseca**, maior, de nacionalidade portuguesa, titular do Cartão de Cidadão n.º 11893489, válido atá 04.11.2029, contribuinte fiscal português n.º 226449599 e residente na Rua Dom Dinis, n.º 59, 3.º Esq., 1269-100 Lisboa, Portugal (a "**Procuradora**"), a quem confere os mais amplos poderes necessários para, individualmente, nos termos e com as limitações *infra* mencionados, praticar os seguintes atos ou categorias de atos, em nome e em representação da Sociedade:	**Thomas Pierre Henry Marie Carrier**, married with Divya Aurelia Singh with separate ownership of all assets, born in Paris, France, of French nationality, holder of Passport no. 18EK29163, issued by the competent French authorities, valid until 02.09.2028, Portuguese taxpayer number 297206656, resident at Rua São João da Mata, no. 61, 1st floor 1200-850 Lisbon, Portugal, in the capacity of Sole Director of "**REGANAZARÉ, S.A.**", company incorporated under Portuguese law, with registered offices at Rua Dom Luís I, no. 19, 6th floor, 1200-149 Lisbon, 1200-149 Lisbon, parish of Misericórdia, municipality of Lisbon, taxpayer number 516187678, registered at the Commercial Registry Office under the same number, with a share capital of EUR 50.000,00 (fifty thousand euros) ("**Principal**"), with powers to act, hereby appoints as its attorney **Filipa Fezas Vital de Abreu Teixeira Lopes da Fonseca**, of Portuguese nationality, of age, holder of Citizen Card no. 11893489, valid until 04.11.2029, Portuguese taxpayer no. 226449599, resident at Rua Dom Dinis, no. 59, 3rd left, 1269-100 Lisbon, Portugal (hereinafter referred to as "**Attorney**"), to whom it grants the widest powers necessary to, individually, under the terms and limitations mentioned below, perform the following acts or categories of acts, on behalf and in representation of the Company:
a) negociar, celebrar, alterar, prorrogar e fazer cessar quaisquer contratos de execução continuada ou duradoura (incluindo, sem limitar, contratos de fornecimento de água, gás, eletricidade, *internet*, contratos de fornecimento de bens e equipamentos, contratos de empreitada, contratos bancários, contratos de seguro, contratos de *leasing/renting*, contratos de	a) negotiate, enter into, modify, extend and terminate any agreements of continuous or permanent performance (including, without being limited to, agreements for the supply of water, gas, electricity, internet, goods and equipment supply agreements, works agreements, bank agreements, insurance agreements, leasing agreements, rental / lease agreements, service agreements and/or term

arrendamento/locação, contratos de prestação de serviços e/ou contratos de trabalho a termo ou sem termo, bem como contratos-promessa de que resulte a obrigação de celebrar qualquer um dos referidos contratos) e, em geral, praticar quaisquer atos relacionados com os referidos contratos;	or permanent employment agreements, as well as promissory agreements resulting in an obligation to execute any of the said agreements) and, in general, perform any actions related to said agreements;
b) sem prejuízo do disposto na alínea a) *supra* (caso em que não se aplica o limite de valor previsto nesta alínea), negociar, celebrar, alterar, prorrogar e fazer cessar quaisquer contratos, com um limite de valor individual de EUR 150.000,00 (cento e cinquenta mil euros), e, em geral, praticar quaisquer atos relacionados com os referidos contratos;	b) without prejudice to item a) above (in which case the value limit contemplated in this item does not apply), negotiate, enter into, modify, extend and terminate any agreements, with an individual value limit of EUR 150,000.00 (one hundred and fifty thousand euros), and, in general, perform all the related any actions related to said agreements;
c) representar a Sociedade perante quaisquer entidades públicas ou privadas, designadamente bancos, seguradoras, instituições de crédito, Conservatórias, Ministérios, Câmaras Municipais, Repartições de Finanças, Segurança Social, Câmaras de Comércio, Cartórios Notariais para aí requerer, praticar e assinar tudo o que se torne necessário ou conveniente no âmbito da atividade da Sociedade (nomeadamente, sem limitar, para pagar impostos e contribuições devidos pela Sociedade, independentemente dos montantes devidos; para apresentar declarações fiscais e requerimentos; para consultar processos; para reclamar ou recorrer de decisões; para requerer quaisquer atos de registo, provisórios ou definitivos; para requerer, alterar e/ou cancelar todo o tipo de licenças, consentimentos e autorizações necessárias ao exercício da atividade da Sociedade, podendo realizar qualquer outro ato ou	c) represent the Company before any public or private entities, namely banks, insurance companies, credit institutions, registry offices, ministries, town halls, tax offices, social security, chambers of commerce, notaries, in order to request, carry out and sign anything that may become necessary or convenient within the activity of the Company (namely, without being limited to, to pay taxes and contributions owed by the Company, irrespective of the amounts due; to file tax declarations and petitions; to consult files; to claim or appeal against decisions; to apply for any registration acts, provisional or definitive; to apply for, amend and/or cancel all types of licenses, consents and authorizations required for the performance of the Company's activity, being able to execute any other act or transaction with the abovementioned entities);

operação junto das entidades acima referidas);	
d) pagar salários e qualquer outro tipo de remunerações, incluindo comissões ou subsídios, bem como os encargos sociais inerentes;	d) pay salaries and any kind of remunerations, including commissions or subsidies, as well as the inherent social charges;
e) abrir, movimentar (a débito e a crédito, por qualquer meio, incluindo, mas sem limitar, mediante cheques e meios informáticos – via *internet* e *mobile*), com um limite de valor individual de EUR 150.000,00 (cento e cinquenta mil euros) por transação – mas sem limite de valor em quaisquer operações relativas aos contratos referidos na alínea a), ao pagamento de impostos e contribuições referidos na alínea c) e ao pagamento de salários e remunerações de qualquer espécie referidos na alínea d) *supra* – e encerrar quaisquer contas bancárias de que a Sociedade seja titular junto de quaisquer instituições de crédito, incluindo contas correntes, contas poupança, contas de valores mobiliários e contas de depósito à ordem ou a prazo, bem como para:	e) open, operate (debit and credit, by any means including, but not limited to, cheques and computerized means – via internet and mobile), with an individual value limit of EUR 150,000.00 (one hundred and fifty thousand euros) per transaction — but without any value limits in any operations concerning the agreements referred to in item b) above, the payment of taxes and contributions referred to in item c) and the payment of salaries and any kind of remunerations referred to in item d) above — and close any bank accounts held by the Company before any banking/credit institutions, including current accounts, securities accounts, savings accounts and current or term deposit accounts, in particular:
(i) efetuar ordens de transferência, também através de transferências bancárias *online* e, de um modo geral, praticar todo o tipo de operações bancárias necessárias para movimentar as contas bancárias de que a Sociedade seja titular junto de quaisquer instituições de crédito;	(i) to make any transfer order, also through online bank transfers and, in general, to carry out all types of banking operations necessary to operate the bank accounts held by the Company before any banking/credit institutions;
(ii) solicitar, levantar, emitir, e endossar cheques;	(ii) to request, withdraw, issue and endorse bank cheques;

(iii)	solicitar a emissão de cheques bancários e/ou visados;	(iii)	to request the issue of banking cheques and/or certified cheques;
(iv)	solicitar a emissão e proceder ao levantamento de cartões de crédito e/ou de débito;	(iv)	to request the issue and proceed with the withdrawal of credit and/or debit cards;
(v)	autorizar e cancelar autorizações de débito direto e proceder a quaisquer pagamentos às referidas instituições de crédito relativo às mencionadas contas e, bem assim, dar quitação de quaisquer pagamentos feitos nos mesmos termos;	(v)	to authorize and cancel direct debit and make any payments to the credit institutions regarding the mentioned accounts, as well to settle any payments made in the same terms;
(vi)	constituir e movimentar depósitos bancários junto de quaisquer instituições de crédito, alugar cofres e depositar e retirar deles o seu conteúdo e, bem assim, celebrar e cancelar os respetivos contratos de aluguer;	(vi)	to establish and operate any bank deposits with any banking institutions, to rent safes and to deposit and withdraw their contents, and to conclude and cancel the respective rental agreements;
(vii)	solicitar saldos e extratos comprovativos de movimentações e declarações e informações relativamente às contas bancárias de que a Sociedade seja titular junto de quaisquer instituições de crédito;	(vii)	to request balances and extracts demonstrating movements, as well as request statements and information relating to the bank accounts held by the Company before any credit institutions;
(viii)	designar e remover signatários autorizados a aceder às contas bancárias de que a Sociedade seja titular junto de quaisquer instituições de crédito, incluindo através de sistemas de *home banking*, e criar, modificar e excluir acessos a essas contas bancárias;	(viii)	to designate and remove authorized signatories to access the bank accounts held by the Company before any banking institutions, including through home banking systems, and create, modify and exclude accesses to such bank accounts;

(ix) assinar qualquer documentação relacionada com as contas bancárias de que a Sociedade seja titular junto de quaisquer instituições de crédito;	(ix) to sign any documentation related to the bank accounts, held by the Company before any banking institutions;
f) representar a Sociedade em juízo ou fora dele, ativa ou passivamente, podendo desistir, transigir e confessar em quaisquer pleitos e, bem assim, celebrar convenções de arbitragem;	f) represent the Company in or out of court, as plaintiff or defendant, with the possibility of withdrawing from, entering into a compromise and confessing in any legal proceedings, as well as, entering into arbitration agreements;
g) praticar quaisquer atos de mero expediente, nomeadamente, enviar e receber correspondência da Sociedade, despachar guias de remessa, faturas, recibos, fazer despachos nas alfândegas e levantar nos correios, estações de caminho de ferro e quaisquer outros locais, encomendas, cartas e ofícios registados e tudo o que for dirigido à Sociedade (assinando toda a documentação para o efeito exigida), e tudo o mais permitido por lei;	g) perform any acts of mere expedient, namely, to send and receive correspondence of the Company, dispatch notes, invoices, receipts, make dispatches in customs and pick up from post offices, railway stations and any other locations, packages, letters and registered letters and everything that is addressed to the Company (signing all the required documentation), and everything else permitted by law;
h) assinar e enviar a correspondência comercial corrente em nome da Sociedade;	h) sign and send day to day business mail on behalf of the Company;
i) faturar e cobrar quaisquer importâncias devidas à Sociedade por entidades públicas ou privadas, ajustar e liquidar contas com devedores e credores, apurando e fixando os respetivos saldos, dando e recebendo quitação; e	i) bill and collect any amounts due to the Company by public or private entities, adjust and settle accounts with debtors and creditors, investigating and setting the respective balances, giving and receiving receipts; and
j) em geral, praticar, requerer e executar tudo o que seja necessário, adequado ou conveniente para os supramencionados fins.	j) in general, perform, request, and execute anything that is necessary, appropriate, or convenient for the purposes referred to in this delegation of powers.
A presente procuração, sendo especial, apenas abrange os atos nela referidos e todos os demais necessários à sua execução, não atribuindo à	This power of attorney, being special, only covers the acts referred to herein and all others necessary for its execution, not attributing to the Attorney management

Procuradora os poderes de gestão da Sociedade em Portugal, podendo ser, ainda, revogada a todo o momento pela Sociedade sem aviso prévio, motivo ou indemnização.	powers of the Company in Portugal and may also be revoked at any time by the Company without prior notice, reason, or compensation.
Neste sentido, a Procuradora não tem direito a qualquer tipo de remuneração com fundamento nesta procuração, nomeadamente pelo exercício dos poderes por esta conferidos.	In this sense, the Attorney is not entitled to any type of remuneration based on this power of attorney, namely for the exercise of the powers conferred by it.
A presente procuração é regulada e deverá ser interpretada de acordo com a lei portuguesa. — A presente procuração é outorgada nas línguas portuguesa e inglesa e, em caso de conflito entre as duas versões, prevalecerá o texto em português.	This power of attorney is governed by and shall be construed in accordance with Portuguese law. - This power of attorney is granted in both Portuguese and English and, in the event of conflict between the two versions, the Portuguese text shall prevail.
A Sociedade mais ratifica pela presente, para todos os efeitos legais, os atos praticados por Filipa Fezas Vital de Abreu Teixeira Lopes da Fonseca, em nome e representação da Sociedade, até à presente data, desde que praticados dentro dos limites e no âmbito dos poderes ora conferidos.	The Company hereby also ratifies, for all legal purposes, the acts performed by the Attorney, on behalf of and in representation of the Company, up to the present date, within the limits and scope of the powers hereby conferred.
Lisboa, 23 de outubro de 2023	Lisbon, 23 October 2023

Thomas Pierre Henry Marie Carrier
Gerente Único / Sole Manager

Ilda Ruivo

MÁRIO NUNO FRANCISCO
ADVOGADO

PROCURAÇÃO

ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO, casada em comunhão geral de bens com Fernando da Luz Ruivo, natural da freguesia e concelho da Marinha Grande, portadora do bilhete de identidade número 1470885, emitido em 13.02.2006 pelos SIC de Lisboa, vitalício, contribuinte 111 607 124 residente em Rua Heróis do Ultramar, número treze, Picassinos, Amieirinha, Marinha Grande, constitui seu procurador o seu marido, **Fernando da Luz Ruivo**, contribuinte número 115 274 634, residente em Rua Heróis do Ultramar, número treze, Picassinos, Amieirinha, Marinha Grande, a quem, com os de substabelecer, confere os mais amplos poderes para, relativamente a imóveis de que ambos sejam proprietários no distrito de Leiria, em propriedade plena, compropriedade ou provenientes de herança, ainda que pendentes de partilha e, portanto, apenas a quota parte de que sejam proprietários:

- Representar a mandante junto de qualquer entidade administrativa, judicial ou outra, e assinar todos os documentos que sejam necessários e que tenham a ver com qualquer assunto relacionado com imóveis de que sejam proprietários;

- Apresentar requerimentos junto de conservatórias, repartições de finanças ou câmaras municipais;

- Prometer vender e vender nos termos e condições que o mandatário entender convenientes, assinando os documentos que para o efeito sejam necessários, designadamente contratos-promessa, escrituras ou documentos particulares de compra e venda, qualquer imóvel;

- Apresentar requerimentos de aquisição provisória de propriedade; efectuar pedidos de rectificação de áreas de qualquer imóvel;

- Apresentar projectos de obra, assinando tudo o que para o efeito for necessário;

7

- Efectuar pedidos de averbamento junto de processos de obra, designadamente de cedência de posição;

- Constituir propriedades horizontais ou efectuar pedidos de destaque sobre qualquer imóvel;

- Receber o preço de qualquer bem que seja vendido, dando a respectiva quitação.

Marinha Grande, 21 de Junho de 2023

Ilda Gomes Domingues da Silva Pinto

FRANCISCO

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

No dia vinte e um de Junho de dois mil e vinte e três, perante mim, Mario Nuno Francisco , advogado, no meu escritório na Rua dos Balsares de Baixo, 21, 2.º Dt. Lisboa compareceu como outorgante:

ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO, casada em comunhão geral de bens com Fernando da Luz Ruivo, natural da freguesia e concelho da Marinha Grande, portadora do bilhete de identidade número 1470885, emitido em 13.02.2006 pelos SIC de Lisboa, vitalício, contribuinte 111 607 124 residente em Rua Heróis do Ultramar, número treze, Picassinos, Amieirinha, Marinha Grande.

Verifiquei a identidade do outorgante por exibição dos respectivos documentos e identificação.

E por ela foi dito: - Que para fim de autenticação me apresentou a presente procuração que disse haver lido e assinado e que a mesma exprime a sua vontade

Assim o outorgou.

Este termo foi lido e o seu conteúdo explicado à outorgante em voz alta.

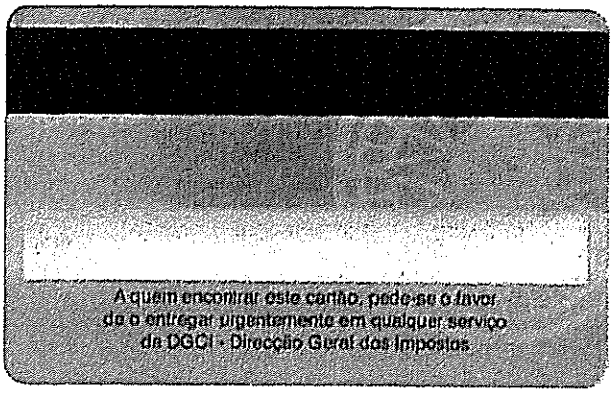
Este termo foi registado no sítio da Ordem dos Advogados com o número 3167C/2031 e pode ser consultada em http://oa.pt/atos usando o código 43123777-042776.

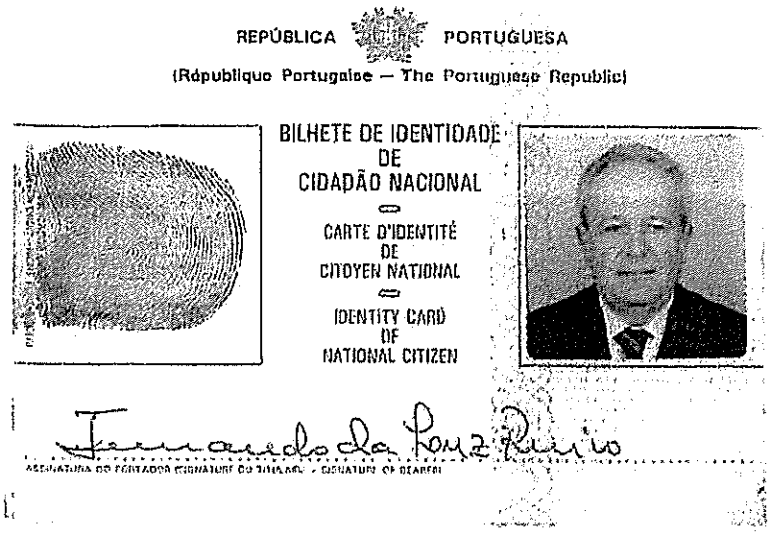
O FRANCISCO

Ilda Gomes Domingues da Silva Ruivo

O advogado,

MÁRIO NUNO FRANCISCO
ADVOGADO





REPÚBLICA PORTUGUESA

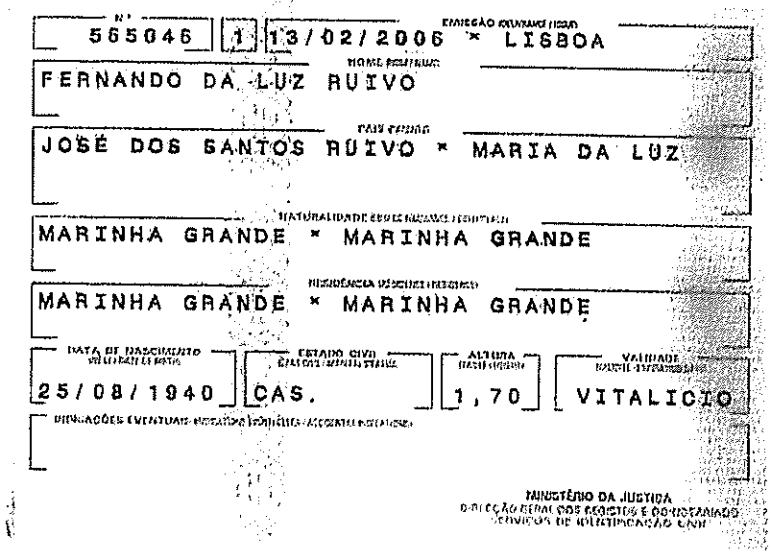
(République Portugaise — The Portuguese Republic)

BILHETE DE IDENTIDADE
DE
CIDADÃO NACIONAL

CARTE D'IDENTITÉ
DE
CITOYEN NATIONAL

IDENTITY CARD
OF
NATIONAL CITIZEN

ASSINATURA DO PORTADOR (SIGNATURE DU TITULAIRE - SIGNATURE OF BEARER)



Nº 565046	1	13/02/2006	EMISSÃO (ISSUING ISSUE) * LISBOA

NOME (NAME): FERNANDO DA LUZ RUIVO

PAIS PAIS (PARENTS): JOSÉ DOS SANTOS RUIVO * MARIA DA LUZ

NATURALIDADE (BIRTHPLACE): MARINHA GRANDE * MARINHA GRANDE

RESIDÊNCIA (RESIDENCE): MARINHA GRANDE * MARINHA GRANDE

DATA DE NASCIMENTO (DATE OF BIRTH)	ESTADO CIVIL (CIVIL STATUS)	ALTURA (HEIGHT)	VALIDADE (VALID UNTIL)
25/08/1940	CAS.	1,70	VITALICIO

DESIGNAÇÕES EVENTUAIS (SPECIAL DESIGNATIONS) / OBSERVAÇÕES (REMARKS)

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DIRECÇÃO-GERAL DOS REGISTOS E DO NOTARIADO
SERVIÇOS DE IDENTIFICAÇÃO CIVIL

1 — O número fiscal do contribuinte identifica-o perante a Administração Fiscal.

2 — É obrigatória a apresentação deste cartão nos casos previstos na lei e sempre que os serviços da Administração Fiscal o exijam.

3 — Qualquer inexactidão ou alteração relativas às informações constantes do extracto do registo obriga-o ao preenchimento e entrega, em qualquer repartição de finanças, de uma ficha de actualização modelo n.º 2.

4 — O não cumprimento das obrigações estabelecidas no número anterior sujeita o infractor às multas previstas no Decreto-Lei n.º 403/70, de 30 de Novembro.

ASSINATURA DO CONTRIBUINTE

Ilda Gomes Domingues da Silva Ruivo

(aprovado pela Portaria n.º 693/80, de 11 de Setembro)

REPÚBLICA PORTUGUESA

(République Portugaise — The Portuguese Republic)

BILHETE DE IDENTIDADE DE CIDADÃO NACIONAL

CARTE D'IDENTITÉ DE CITOYEN NATIONAL

IDENTITY CARD OF NATIONAL CITIZEN

Ilda Gomes Domingues da Silva Ruivo

ASSINATURA DO PORTADOR (SIGNATURE DU TITULAIRE — SIGNATURE OF THE HOLDER)

efatura

Por favor passe fatura com o número de contribuinte:

111 607 124

111607124

efatura

Por favor passe fatura com o número de contribuinte:

111 607 124

111607124

REPÚBLICA PORTUGUESA

DIRECÇÃO-GERAL DAS CONTRIBUIÇÕES E IMPOSTOS

REGISTO CENTRAL DE CONTRIBUINTE

PESSOA SINGULAR

NÚMERO FISCAL	DATA DA EMISSÃO
111607124	30/10/81

NOME DO CONTRIBUINTE

ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO

REPARTIÇÃO DE FINANÇAS DO DOMICÍLIO FISCAL

CONCELHO OU BAIRRO FISCAL	CÓDIGO
MARINHA GRANDE	1392

1470885	0	13/02/2006	* LISBOA

NOME

ILDA GOMES DOMINGUES DA SILVA RUIVO

PAIS

JOSÉ DOMINGUES DA SILVA * PAULINA GOMES DA SILVA

NACIONALIDADE

MARINHA GRANDE * MARINHA GRANDE

RESIDÊNCIA

MARINHA GRANDE * MARINHA GRANDE

DATA DE NASCIMENTO	ESTADO CIVIL	ALTURA	VALIDADE
31/10/1939	CAS.	1,57	VITALICIO

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA