



Herdade de Cabrins – Crato

Análise da Necessidade de Elaboração do Relatório de Base

Outubro/2024

ÍNDICE

1. Introdução	3
2. Análise de necessidade de Elaboração do Relatório Base	8
2.1 Fase 1 – Identificação das Substâncias Perigosas	8
2.2 Fase 2 – Identificação das Substâncias Perigosas Relevantes	10
2.3 Fase 3 – Determinação da possibilidade de contaminação.....	12
3. Considerações Finais.....	13
Anexos	

1. Introdução

O processo de renovação da licença ambiental conforme estipulado no Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, estabelece nos seus artigos 21º e 42º, a avaliação da necessidade de elaboração do “Relatório Base”, o qual é aplicável às atividades que envolvam a utilização, produção ou libertação de substâncias perigosas relevantes, tendo em conta a possibilidade de poluição do solo e das águas subterrâneas no local da instalação.

O relatório de base inclui as informações necessárias para determinar o estado de contaminação do solo e das águas subterrâneas, de modo a permitir estabelecer uma comparação quantitativa com o estado do local após a cessação definitiva das atividades, designadamente:

- a) Dados sobre a utilização atual do local e, se existirem, sobre as utilizações anteriores do local;
- b) Dados sobre as medições efetuadas no solo e nas águas subterrâneas que reflitam o seu estado à data da elaboração do relatório ou, em alternativa, novas medições do solo e das águas subterrâneas relacionadas com a possibilidade de estes serem contaminados pelas substâncias perigosas que a instalação em causa venha a utilizar, produzir ou libertar.

A Decisão da Comissão n.º 2014/C - 136/03, de 6 de maio, publicou as diretrizes da Comissão Europeia respeitantes aos relatórios base, definindo um conjunto de ações fundamentais a efetuar, por um lado, determinar se é necessário elaborar um relatório de base para uma determinada situação, e por outro lado se assim for, para elaborar o referido relatório.

Desta forma, foram definidas para este processo as seguintes fases:

- Fases 1 a 3 – decisão acerca ou não da necessidade do relatório base.
- Fases 4 a 7 – determinação do modo como o relatório de base deve ser elaborado.
- Fase 8 – determinação do conteúdo do relatório.

No presente documento serão abordadas as fases 1 a 3, cuja metodologia é aplicada de acordo com o definido nas diretrizes definidas na Decisão da Comissão n.º 2014/C - 136/03, de 6 de maio.

Fase 1 – Identificação das substâncias perigosas

Atividade - Identificar as substâncias perigosas utilizadas, produzidas ou libertadas na instalação e elaborar uma lista das mesmas.

Objetivo - Determinar se são ou não utilizadas, produzidas ou libertadas na instalação substâncias perigosas, para decidir se é ou não necessário elaborar e apresentar um relatório de base.

Descrição – A lista das substâncias perigosas inclui as manipuladas no interior dos limites da instalação associadas às atividades referidas no anexo I da Diretiva Emissões Industriais e a atividades conexas que tenham um nexo técnico direto com as atividades realizadas na instalação e sejam passíveis de se repercutir na poluição do solo ou das águas subterrâneas.

Fase 2 – Identificação das substâncias perigosas relevantes

Atividade - Identificar quais das substâncias perigosas da fase 1 são «substâncias perigosas relevantes». Excluir as substâncias perigosas insuscetíveis de contaminarem o solo ou as águas subterrâneas. Justificar e registar as decisões de exclusão das substâncias perigosas excluídas.

Objetivo - Restringir às substâncias perigosas relevantes o prosseguimento da ponderação com vista a uma decisão sobre a necessidade de elaborar e apresentar um relatório de base.

Descrição – Com base na listagem obtida na fase 1, pretende-se determinar o risco potencial de poluição associado a cada substância perigosa, tendo em conta as suas propriedades físico-químicas como a composição, a fase (sólida, líquida ou gasosa), a solubilidade, a toxicidade, a mobilidade e a persistência. Deve utilizar-se esta informação para determinar se a substância é potencialmente poluidora do solo ou das águas subterrâneas. O relatório de base deve incluir dados e uma interpretação fundamentada dos mesmos que elucidem por que razão cada substância foi excluída ou incluída. Caso várias substâncias tenham características semelhantes, podem ser agrupadas, desde que o agrupamento seja fundamentado.

Entre as possíveis fontes de informação a considerar para esta fase, constam o inventário de classificação e rotulagem, o qual inclui a classificação e a rotulagem das substâncias notificadas no âmbito do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 e respetivas alterações (Regulamento Classificação,

Rotulagem e Embalagem), bem como os dados químicos relativos às substâncias registadas no âmbito do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 e respetivas alterações (Regulamento REACH). Os relatórios de avaliação dos riscos elaborados para os produtos químicos no âmbito do Regulamento (CEE) n.º 793/93 (Regulamento Substâncias Existentes) constituem outras fontes de informação a explorar (<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/>).

Se for claro que as substâncias perigosas utilizadas, produzidas ou libertadas na instalação em causa são insuscetíveis de contaminar o solo e as águas subterrâneas, não é necessário elaborar um relatório de base. Uma vez identificadas, as substâncias perigosas relevantes transitam para a fase 3, a fim de serem examinadas com maior profundidade.

Fase 3 – Avaliação da possibilidade de poluição local de implantação da instalação

Atividade - Identificar, para cada substância perigosa relevante resultante da fase 2, a real possibilidade de contaminação do solo ou das águas subterrâneas, no local de implantação da instalação, que lhe está associada, incluindo a probabilidade de libertações e as consequências das mesmas, tendo especialmente em conta:

- A quantidade de cada substância perigosa em causa ou grupo de substâncias perigosas semelhantes em causa.
- O modo e o local de armazenagem, utilização e transporte na instalação das substâncias perigosas em causa.
- Se há o risco de as substâncias em causa serem libertadas.
- No caso das instalações existentes, também as medidas que foram tomadas para garantir a impossibilidade prática de contaminações do solo ou das águas subterrâneas.

Objetivo - Identificar, com base na probabilidade de libertação das substâncias em causa, quais das substâncias perigosas relevantes estão potencialmente associadas a um risco de poluição no local de implantação da instalação. Devem ser inseridas no relatório de base informações relativas a essas substâncias.

Descrição – Cada substância que transitar da fase 2 deve ser examinada no contexto do local de implantação da instalação para determinar se existem circunstâncias passíveis de resultarem na libertação de quantidades da mesma suficientes para se lhes associar um risco de poluição, quer em

consequência de uma só emissão quer por acumulação de emissões. Para esta avaliação consideram-se os seguintes aspetos:

- Relação entre a quantidade de cada substância perigosa manuseada, produzida ou emitida e os efeitos ambientais que lhe estão associados.
- Localização de cada substância perigosa no local de implantação da instalação.
- Relativamente às instalações existentes: presença e integridade de mecanismos de confinamento, natureza e estado do revestimento da superfície do local de implantação da instalação, localização das condutas de drenagem, de serviço ou de outras condutas que possam constituir vias potenciais de migração.

Para esta avaliação foram consideradas as seguintes etapas:

- Identificação do método de armazenagem, de manuseamento e de utilização de cada substância perigosa relevante e verificar se existem mecanismos de confinamento capazes de evitar emissões da mesma, por exemplo barreiras de proteção, superfícies duras ou procedimentos de manuseamento.
- Inspeção do local de implantação da instalação, para verificar a integridade e a eficácia das medidas destinadas a evitar emissões.

A informação a recolher consta na ficha de verificação em anexo, a qual reúne a seguinte informação:

- Existência de fissuras ou danos nas estruturas ou nas superfícies do local de implantação da instalação; existência de juntas ou fissuras na proximidade de pontos de emissão potenciais;
- Existência de indícios de ataque químico em superfícies de betão, quando aplicável;
- Estado das condutas de escoamento do(s) processo(s). Se for seguro efetuá-lo, inspecionar as câmaras de visita, as sarjetas e as condutas de escoamento a céu-aberto.
- Identificação de indícios de emissões já ocorridas, exame da natureza e extensão das mesmas e ponderação da probabilidade de voltarem a ocorrer.
- Identificação das eventuais emissões diretas ou indiretas de substâncias perigosas, no local de implantação da instalação, para o solo ou para as águas subterrâneas.

Com base nestes elementos, devem descrever-se as circunstâncias nas quais podem ocorrer emissões para o solo ou para as águas subterrâneas e deve indicar-se a probabilidade dessa

ocorrência, identificando as substâncias passíveis de serem emitidas para o ambiente e assim constituírem um risco potencial de poluição.

De forma a aplicar a metodologia descrita anteriormente, são consideradas as seguintes definições:

“Substâncias perigosas”, substâncias ou misturas na aceção do artigo 3.º do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas.

«Substâncias perigosas relevantes» são as substâncias e misturas definidas no artigo 3.º do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, utilizadas, produzidas e/ou libertadas na instalação, que, em consequência da sua perigosidade, mobilidade, persistência ou biodegradabilidade (ou outras características), sejam passíveis de contaminar o solo ou as águas subterrâneas.

“Relatório de base”, informação sobre o estado de contaminação do solo e das águas subterrâneas por substâncias perigosas relevantes.

2. Análise de necessidade de Elaboração do Relatório Base

2.1 Fase 1 – Identificação das Substâncias Perigosas

A Tabela I identifica as substâncias perigosas existentes por áreas de utilização e de armazenamento, com a referência à sua perigosidade, estado físico e capacidade de armazenamento. Nesta tabela foram consideradas as substâncias consideradas como perigosas, com nexos técnicos das atividades desenvolvidas na instalação, ou seja, os produtos utilizados na desinfecção das instalações e no tratamento de água do furo.

Tabela I – Identificação e listagem de substâncias perigosas

SUBSTÂNCIA/ MISTURA	PERIGOSIDADE DE ACORDO COM A FCIHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ESTADO FÍSICO	CAPACIDADE ARMAZENAMENTO	LOCAL	
				UTILIZAÇÃO	ARMAZENAMENTO
VIRKON S	Irritação cutânea, Categoria 2, H315; Lesões oculares graves, Categoria 1 H318; Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 3, H412	Sólido	Embalagem 5kg / 15 Kg	Desinfetante	Armazém
FORCE 7	Toxicidade aguda – Categoria 4 (via oral); EUH 071; H302; Corrosão cutânea – Categoria 1B; H314; Sensibilização cutânea – Categoria 1A; H317; Lesões oculares graves – Categoria 1; H318; Toxicidade aguda – Categoria 4 (inalação); H332; Sensibilização respiratória – Categoria 1; H334; Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade aguda – Categoria 1; H400; Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade crónica – Categoria 2; H411	Líquido	Bidão 25 Kg / 50 Kg	Desinfetante	Armazém
ACIDO CLORIDRICO 9%	Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1, H318 Substância ou mistura corrosiva para os metais, Categoria 1, H290	Líquido	Embalagem 20 Kg / 400 Kg	Tratamento água do furo	Estação tratamento de água (ETA) / Armazém da ETA
CLORITO DE SÓDIO A 7,5%	Toxicidade aguda (contacto com a pele), Categoria 4, H312 Corrosão/irritação cutânea, Categoria 1B, H314	Líquido		Tratamento água do furo	ETA / Armazém da ETA
ÁGUA OXIGENADA 49,5%	Toxicidade aguda, Categoria 4, H302+H332 Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1, H318 Corrosão/irritação cutânea, categoria 2, H315 Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única (inalação), Categoria 3, H335	Líquido		Tratamento água do furo	ETA / Armazém da ETA

2.2 Fase 2 – Identificação das Substâncias Perigosas Relevantes

Para a identificação das substâncias perigosas relevantes foi tido em consideração a informação constante nas fichas de dados de segurança relativas à perigosidade, mobilidade, persistência ou biodegradabilidade (ou outras características), sejam passíveis de contaminar o solo ou as águas subterrâneas. A Tabela II sistematiza toda essa informação, e a decisão de excluir as substâncias insuscetíveis de contaminarem o solo ou as águas subterrâneas, com base na informação das fichas de dados de segurança, incluídas em anexo.

Tabela II – Avaliação das substâncias perigosas relevantes

SUBSTÂNCIA/ MISTURA	INFORMAÇÃO ECOLÓGICA				Passível de provocar contaminação nos solos e águas subterrâneas?
	Toxicidade	Persistência e degradabilidade	Potencial de bioacumulação	Mobilidade	
VIRKON S	Não classificado com base nas informações disponíveis	A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.		Dados não disponíveis	Não
FORCE 7	Não existem dados disponíveis.	Os agentes de superfície contidos nesta mistura cumprem as exigências do Regulamento de Detergentes 648/2004/CE.	Não existem dados disponíveis.	Não existem dados disponíveis.	Sim
ACIDO CLORIDRICO 9%	Não disponível	Cloreto de hidrogénio 33%: Ioniza-se imediatamente em meio aquático seguido de neutralização natural.	Não aplicável (produto inorgânico).	Cloreto de hidrogénio 33%: Não se espera que o comportamento terrestre seja relevante. Se emitido para o solo, a absorção de partículas do solo será insignificante. Dependendo da capacidade tampão do solo, o H ⁺ será neutralizado na água do solo pela matéria orgânica ou inorgânica natural ou o pH pode diminuir.	Não
CLORITO DE SÓDIO A 7,5%	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não
ÁGUA OXIGENADA 49,5%	Perigoso para a vida aquática	O peróxido de hidrogénio no ambiente aquático está sujeito a várias reduções ou processos de oxidação e decompõe-se em água e oxigénio.	Não disponível	Irá ficar móvel no ambiente devido à sua solubilidade em água.	Sim

Neste sentido foram analisados os relatórios de avaliação de risco relativos a estas substâncias, tendo em consideração as recomendações para o armazenamento e manuseamento das referidas substâncias na instalação da **Fontembro, S.A.**, contudo estas substâncias irão ser também incluídas na fase seguinte, caso tenham sido classificadas com “não” no critério “**Passível de provocar contaminação nos solos e águas subterrâneas?**”, resultado da fase 2.

2.3 Fase 3 – Determinação da possibilidade de contaminação

A determinação da real possibilidade de contaminação do solo ou das águas tem em consideração, no local de implantação da instalação os seguintes critérios:

- Quantidade, considera-se relevante se a quantidade for superior a 10% da quantidade do limiar mínimo referido na Diretiva 2012/18/EU, de 4 de jul (Diretiva Seveso III).
- Avaliação de potencial contaminação de acordo com ficha em anexo.

A tabela III sistematiza a informação relativa a esta avaliação.

Tabela III – Determinação da possibilidade de contaminação

SUBSTÂNCIA/ MISTURA	CAPACIDADE ARMAZENAMENTO	Critérios de avaliação		Passível de provocar contaminação nos solos e águas subterrâneas?
		Quantidade	Avaliação do potencial	
VIRKON S	15 Kg	NR	NR	Não
FORCE 7	50 Kg	NR	NR	Não
ACIDO CLORIDRICO 9%	400 Kg	NR	NR	Não
CLORITO DE SÓDIO A 7,5%	400 Kg	NR	NR	Não
ÁGUA OXIGENADA 49,5%	400 Kg	NR	NR	Não

3. Considerações Finais

De acordo com a avaliação apresentada nas tabelas I, II e III, pode verificar-se que é inexistente o potencial de contaminação das águas subterrâneas e dos solos.

Refere-se ainda no histórico de funcionamento das atividades da **Fontembro, S.A**, não ter sido registado qualquer situação de contaminação das águas subterrâneas e dos solos.

Com base no exposto, a **Fontembro, S.A** considera que deverá ser dispensado de apresentação do Relatório de Base, de acordo com as orientações fornecidas pelas Diretrizes da Comissão Europeia, respeitante aos Relatórios Base (2014/C 136/ 03).

ANEXO

Fichas de Avaliação da possibilidade de poluição local de implantação da instalação para as substâncias e misturas, e respetivas fichas de dados de segurança:

Ficha de avaliação da possibilidade de poluição local de implantação da instalação

Substância/Mistura	VIRKON S		
Local(is) de Armazenamento	Armazém		
Loca(is) de Manuseamento / Utilização	Instalação suíncola		
A substância é abrangida pelo Regulamento (CEE) n.º 793/93	Sim ☐	Não ☒	
Método de armazenagem	Embalagem 5kg / 15 Kg		
Existem mecanismos de confinamento	Sim ☒	Não ☐	
	<u>Se sim, descrever medidas:</u> Existência de bacias/tanques de contenção na área de armazenamento.		
Verificação das instalações ⁽¹⁾			
1. Instalações em bom estado	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
2. As medidas de confinamento encontram-se eficazes	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
3. Inexistência de fissuras/danos nos tanques	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
4. Inexistência de indícios de ataque químico	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
5. Condutas em bom estado (se aplicável)	Sim ☐	Não ☐	NA ☒
6. Foram verificadas emissões diretas ou indiretas	Sim ☐	Não ☒	NA ☐
⁽¹⁾ Tomar as medidas necessárias, quando aplicável; NA – Não aplicável <u>Outra informação:</u> Ficha de dados de segurança. Existência de bacias de contenção. Local de armazenamento e de manuseamento impermeável e de acesso reservado.			
AVALIAÇÃO FINAL A substância é considerada como potencial de contaminação local? Sim ☐ Não ☒			

Ficha de avaliação da possibilidade de poluição local de implantação da instalação

Substância/Mistura	FORCE 7		
Local(is) de Armazenamento	Armazém		
Loca(is) de Manuseamento / Utilização	Instalação suíncola		
A substância é abrangida pelo Regulamento (CEE) n.º 793/93	Sim ☐	Não ☒	
Método de armazenagem	Bidão 25 Kg / 50 Kg		
Existem mecanismos de confinamento	Sim ☒	Não ☐	
	<u>Se sim, descrever medidas:</u> Existência de bacias/tanques de contenção na área de armazenamento.		
Verificação das instalações ⁽¹⁾			
7. Instalações em bom estado	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
8. As medidas de confinamento encontram-se eficazes	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
9. Inexistência de fissuras/danos nos tanques	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
10. Inexistência de indícios de ataque químico	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
11. Condutas em bom estado (se aplicável)	Sim ☐	Não ☐	NA ☒
12. Foram verificadas emissões diretas ou indiretas	Sim ☐	Não ☒	NA ☐
⁽²⁾ Tomar as medidas necessárias, quando aplicável; NA – Não aplicável <u>Outra informação:</u> Ficha de dados de segurança. Existência de bacias de contenção. Local de armazenamento e de manuseamento impermeável e de acesso reservado.			
AVALIAÇÃO FINAL A substância é considerada como potencial de contaminação local? Sim ☐ Não ☒			

Ficha de avaliação da possibilidade de poluição local de implantação da instalação

Substância/Mistura	ACIDO CLORIDRICO 9%		
Local(is) de Armazenamento	Estação tratamento de água (ETA) / Armazém da ETA		
Loca(is) de Manuseamento / Utilização	ETA		
A substância é abrangida pelo Regulamento (CEE) n.º 793/93	Sim ☐	Não ☒	
Método de armazenagem	Embalagem 20 Kg / 400 Kg		
Existem mecanismos de confinamento	Sim ☒	Não ☐	
	<u>Se sim, descrever medidas:</u> Existência de bacias/tanques de contenção na área de armazenamento.		
Verificação das instalações ⁽¹⁾			
13. Instalações em bom estado	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
14. As medidas de confinamento encontram-se eficazes	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
15. Inexistência de fissuras/danos nos tanques	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
16. Inexistência de indícios de ataque químico	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
17. Condutas em bom estado (se aplicável)	Sim ☐	Não ☐	NA ☒
18. Foram verificadas emissões diretas ou indiretas	Sim ☐	Não ☒	NA ☐
⁽³⁾ Tomar as medidas necessárias, quando aplicável; NA – Não aplicável <u>Outra informação:</u> Ficha de dados de segurança. Existência de bacias de contenção. Local de armazenamento e de manuseamento impermeável e de acesso reservado.			
AVALIAÇÃO FINAL A substância é considerada como potencial de contaminação local? Sim ☐ Não ☒			

Ficha de avaliação da possibilidade de poluição local de implantação da instalação

Substância/Mistura	CLORITO DE SÓDIO A 7,5%		
Local(is) de Armazenamento	Estação tratamento de água (ETA) / Armazém da ETA		
Loca(is) de Manuseamento / Utilização	ETA		
A substância é abrangida pelo Regulamento (CEE) n.º 793/93	Sim ☐	Não ☒	
Método de armazenagem	Embalagem 20 Kg / 400 Kg		
Existem mecanismos de confinamento	Sim ☒	Não ☐	
	<u>Se sim, descrever medidas:</u> Existência de bacias/tanques de contenção na área de armazenamento.		
Verificação das instalações ⁽¹⁾			
19. Instalações em bom estado	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
20. As medidas de confinamento encontram-se eficazes	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
21. Inexistência de fissuras/danos nos tanques	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
22. Inexistência de indícios de ataque químico	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
23. Condutas em bom estado (se aplicável)	Sim ☐	Não ☐	NA ☒
24. Foram verificadas emissões diretas ou indiretas	Sim ☐	Não ☒	NA ☐
⁽⁴⁾ Tomar as medidas necessárias, quando aplicável; NA – Não aplicável <u>Outra informação:</u> Ficha de dados de segurança. Existência de bacias de contenção. Local de armazenamento e de manuseamento impermeável e de acesso reservado.			
AVALIAÇÃO FINAL A substância é considerada como potencial de contaminação local? Sim ☐ Não ☒			

Ficha de avaliação da possibilidade de poluição local de implantação da instalação

Substância/Mistura	ÁGUA OXIGENADA 49,5%		
Local(is) de Armazenamento	Estação tratamento de água (ETA) / Armazém da ETA		
Loca(is) de Manuseamento / Utilização	ETA		
A substância é abrangida pelo Regulamento (CEE) n.º 793/93	Sim ☐	Não ☒	
Método de armazenagem	Embalagem 20 Kg / 400 Kg		
Existem mecanismos de confinamento	Sim ☒	Não ☐	
	<u>Se sim, descrever medidas:</u> Existência de bacias/tanques de contenção na área de armazenamento.		
Verificação das instalações ⁽¹⁾			
25. Instalações em bom estado	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
26. As medidas de confinamento encontram-se eficazes	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
27. Inexistência de fissuras/danos nos tanques	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
28. Inexistência de indícios de ataque químico	Sim ☒	Não ☐	NA ☐
29. Condutas em bom estado (se aplicável)	Sim ☐	Não ☐	NA ☒
30. Foram verificadas emissões diretas ou indiretas	Sim ☐	Não ☒	NA ☐
⁽⁵⁾ Tomar as medidas necessárias, quando aplicável; NA – Não aplicável <u>Outra informação:</u> Ficha de dados de segurança. Existência de bacias de contenção. Local de armazenamento e de manuseamento impermeável e de acesso reservado.			
AVALIAÇÃO FINAL A substância é considerada como potencial de contaminação local? Sim ☐ Não ☒			

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome comercial	:	VIRKON S
Código do produto	:	000000000057747484
UFI	:	F9R6-90FA-K00C-SG30

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura	:	Desinfetantes
-------------------------------------	---	---------------

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia	:	LANXESS Deutschland GmbH Production, Technology, Safety & Environment 51369 Leverkusen, Germany
Departamento responsável	:	+49 221 8885 2288 infosds@lanxess.com

1.4 Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência	:	CIAV: +351 800 250 250 CHEMTREC EMEA: +44 20 3885 0382 and mencione CCN 1001748.
----------------------------------	---	---

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Irritação cutânea, Categoria 2	H315: Provoca irritação cutânea.
Lesões oculares graves, Categoria 1	H318: Provoca lesões oculares graves.
Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 3	H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

2.2 Elementos do rótulo

Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : H315 Provoca irritação cutânea.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência :

Prevenção:

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
P273 Evitar a libertação para o ambiente.
P280 Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta:

P302 + P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.
P305 + P351 + P338 + P310 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. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P362 + P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

Destruição:

P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)
Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts
potassium hydrogensulphate

Etiquetagem suplementar

EUH208 Contém dipotassium peroxodisulphate, dipenteno. Pode provocar uma reacção alérgica.

2.3 Outros perigos

A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Informação ecológica: 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.

Informação toxicológica: 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.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE No. de Index Número de registo	Classificação	Concentração (% w/w)
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	70693-62-8 274-778-7 01-2119485567-22	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 Estimativa da toxicidade aguda Toxicidade aguda por via oral: 500 mg/kg	>= 30 - < 50
Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts	68411-30-3 270-115-0 01-2119489428-22	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 Estimativa da toxicidade aguda Toxicidade aguda por via oral: 1.080 mg/kg	>= 10 - < 20
malic acid	6915-15-7 230-022-8 01-2119906954-31	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
ácido sulfamídico	5329-14-6 226-218-8 016-026-00-0 01-2119488633-28	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 3; H412	>= 2,5 - < 10
potassium hydrogensulphate	7646-93-7 231-594-1 016-056-00-4	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335	>= 1 - < 3

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

sodium toluenesulphonate	12068-03-0 235-088-1	(Sistema respiratório) Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
dipotassium peroxodisulphate	7727-21-1 231-781-8 016-061-00-1 01-2119495676-19	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratório) Estimativa da toxicidade aguda Toxicidade aguda por via oral: 700 mg/kg	>= 0,1 - < 1
dipenteno	138-86-3 205-341-0 601-029-00-7 01-2120766421-57	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático): 1 Factor-M (Toxicidade crónica para o ambiente aquático): 1	>= 0,1 - < 0,25

Para a explicação das abreviaturas ver seção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

- Recomendação geral : Afastar da área perigosa.
Consultar um médico.
Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
Não deixar a vítima sozinha.
- Protecção dos socorristas : Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.
- Em caso de inalação : Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.
No caso de problemas prolongados consultar um médico.

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

- Em caso de contacto com a pele : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.
Se estiver em contacto com a pele, enxaguar bem com água.
Se estiver em contacto com a roupa, retirar a roupa.
- Se entrar em contacto com os olhos : As pequenas quantidades salpicadas para os olhos podem causar prejuízos irreversíveis e cegueira.
Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água, e consultar um especialista.
Continuar a lavagem dos olhos durante o transporte para o hospital.
Retirar as lentes de contacto.
Proteger o olho não afectado.
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Em caso de ingestão : Manter o aparelho respiratório livre.
NÃO provocar o vômito.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
No caso de problemas prolongados consultar um médico.
Transportar imediatamente paciente para um Hospital.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

- Perigo : Provoca irritação cutânea.
Provoca lesões oculares graves.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Tratamento : Tratar de acordo com os sintomas.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

- Meios adequados de extinção : Em caso de fogo, use pulverizador de água (névoa), espuma ou pó químico seco.
- Meios inadequados de extinção : Dióxido de carbono (CO₂)
Jacto de água de grande volume

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Perigos específicos para combate a incêndios : Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.
- Produtos de combustão perigosos : Óxidos de enxofre
Óxidos de metal
Dióxido de carbono (CO₂)
Monóxido de carbono
Óxidos de azoto (NO_x)
Compostos halogenados

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.

Informações adicionais : Recolher a água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve entrar no sistema de esgotos. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual.
Evitar a formação de poeira.
Evitar de respirar o pó.

6.2 Precauções a nível ambiental

Precauções a nível ambiental : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.
Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro.
Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : Neutralizar com lixívia, cal ou amónia.
Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

6.4 Remissão para outras secções

Para a proteção individual ver a secção 8., Para informações sobre a eliminação, ver a secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Informação para um manuseamento seguro : Proteger da humidade.

Evitar a formação de partículas respiráveis.
Não respirar vapores/poeira.
Evitar o contacto com a pele e os olhos.
Para a proteção individual ver a secção 8.
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.
Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Evitar a formação de poeira. Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras.

Medidas de higiene : Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar durante a utilização. Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Proteger da humidade. Mantenha fora do alcance de: materiais combustíveis Bases fortes

Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obdecer com as normas tecnológicas de segurança.

Recomendações para armazenagem conjunta : Manter longe de agentes alcalinos.

Temperatura recomendada de armazenagem : < 50 °C

Outras informações sobre a estabilidade de armazenamento : Guardar em lugar seco.

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Utilizações específicas : Dados não disponíveis

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	No. CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
dipotassium peroxodisulphate	7727-21-1	VLE-MP	0,1 mg/m ³ (Persulfato)	PT OEL

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

8.2 Controlo da exposição

Medidas de planeamento

Se as operações do utilizador gerarem pó, fumo, gás, vapor ou névoa, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites estatutários ou recomendados.

Protecção individual

Protecção dos olhos : Óculos de segurança bem ajustados
Utilizar máscara facial e equipamento de protecção em caso de problemas anormais de processamento.

Protecção das mãos

Material : Borracha de butilo - IIR
Tempo de utilização : < 60 min

Observações

: A adequação para um lugar de trabalho específico deve ser discutida com os produtores das luvas de protecção. Após contaminação pelo produto, mudar imediatamente as luvas e eliminá-las correctamente.

Protecção do corpo e da pele

: Usar vestuário de protecção adequado.

Fato protetor impermeável à poeira.
Escolher uma protecção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho.

Protecção respiratória

: No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.

Filtro tipo

: Tipo de Filtro recomendado:

Filtro ABEK-P2

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto	:	pó
Estado físico	:	sólido
Cor	:	rosa
Odor	:	agradável, doce
Limiar olfativo	:	Dados não disponíveis não determinado

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Ponto/intervalo de fusão	:	Dados não disponíveis Licença para biocidas não requerido
Ponto de ebulição/intervalo de ebulição	:	Dados não disponíveis Licença para biocidas não requerido
Inflamabilidade	:	O produto não é inflamável.
Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade superior	:	Não aplicável Sólido
Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade inferior	:	Não aplicável Sólido
Ponto de inflamação	:	Não aplicável, Sólido
Temperatura de ignição	:	Não aplicável Sólido
Temperatura de decomposição	:	> 50 °C
pH	:	2,35 - 2,65 Concentração: 1 %
Viscosidade		
Viscosidade, dinâmico	:	Não aplicável Sólido
Viscosidade, cinemático	:	Não aplicável Sólido
Solubilidade(s)		
Hidrossolubilidade	:	65 g/l
Solubilidade noutros dis-solventes	:	Dados não disponíveis
Coeficiente de partição: n-octanol/água	:	Não aplicável Mistura
Pressão de vapor	:	Dados não disponíveis Licença para biocidas não requerido
Densidade relativa	:	1,07

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Densidade	:	1,07 g/cm ³ (20 °C)
Densidade relativa do vapor	:	Não aplicável Sólido
Caraterísticas da partícula Distribuição do tamanho de partícula	:	Dados não disponíveis

9.2 Outras informações

Explosivos	:	Não explosivo
Propriedades comburentes	:	A substância ou a mistura não está classificada como oxidante. Método: Regulamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, A.17
Sólidos inflamáveis Índice de combustão	:	Não aplicável
Auto-ignição	:	Dados não disponíveis
Taxa de evaporação	:	Dados não disponíveis Licença para biocidas não requerido
Miscibilidade com a água	:	Dados não disponíveis

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Não estão disponíveis dados de testes específicos relacionados com a reatividade para este produto ou para os seus ingredientes.

10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Reacções perigosas	:	Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas. As poeiras poderão formar misturas explosivas no ar.
--------------------	---	--

10.4 Condições a evitar

Condições a evitar	:	Exposição à humidade.
--------------------	---	-----------------------

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar	:	Incompatível com ácidos. Material combustível
--------------------	---	--

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Oxidantes
Bases fortes
Iatão
Cianetos
Cobre
Compostos halogenados
Sal metálico.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos : Oxigénio
Cloro
Óxidos de enxofre
Hipocloreto

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Produto:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana, macho e fêmea): 4.123 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
BPL: sim

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): 3,7 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de ensaio: pó/névoa
Método: Directrizes do Teste OECD 403
Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por inalação
Observações: As medições do tamanho de partícula do produto indicam que não é respirável e portanto não biodisponível pela via de inalação.

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg
Observações: Extrapolação segundo o Regulamento (CE) N° 440/2008

Componentes:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate):

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana, macho e fêmea): 500 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 423

Estimativa da toxicidade aguda: 500 mg/kg
Método: Método de cálculo

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Toxicidade aguda por via inalatória : CL0 (Ratazana, macho): > 5 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de ensaio: pó/névoa
Método: Directrizes do Teste OECD 403
Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por inalação
Observações: Concentração máxima que se pode obter.

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Ratazana, macho e fêmea): > 5.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 402
Observações: Extrapolação segundo o Regulamento (CE) N° 440/2008

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana, macho e fêmea): 1.080 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
BPL: não

Estimativa da toxicidade aguda: 1.080 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Ratazana, macho e fêmea): > 2.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 402
BPL: sim
Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por via dérmica
Observações: A dosagem não causou mortalidade

malic acid:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana, macho e fêmea): 3.500 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
BPL: não

Toxicidade aguda por via inalatória : CL0 (Ratazana, macho e fêmea): > 1,306 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de ensaio: pó/névoa
Método: Directrizes do Teste OECD 403
Observações: Concentração máxima que se pode obter.

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Coelho, fêmea): > 5.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
BPL: não

ácido sulfamídico:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana, fêmea): 2.140 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
BPL: sim

Toxicidade aguda por via : DL50 (Ratazana, macho e fêmea): > 2.000 mg/kg

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

cutânea Método: Directrizes do Teste OECD 402
BPL: sim
Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por via dérmica

potassium hydrogensulphate:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana): 2.340 mg/kg

sodium toluenesulphonate:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana): 6.500 mg/kg

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Coelho): > 2.000 mg/kg

dipotassium peroxodisulphate:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana): 700 mg/kg

Estimativa da toxicidade aguda: 700 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidade aguda por via inalatória : CL0 (Ratazana): > 2,95 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de ensaio: pó/névoa
Observações: Concentração máxima que se pode obter.

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Coelho): > 10.000 mg/kg

dipenteno:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana): 5.300 mg/kg

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg

Corrosão/irritação cutânea

Provoca irritação cutânea.

Produto:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 404
Resultado : Irritante para a pele.

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Componentes:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate):

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 404
Resultado : Provoca queimaduras.

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 404
Resultado : Irritante para a pele.
BPL : não

malic acid:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 404
Resultado : Não provoca irritação da pele

ácido sulfamídico:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 404
Resultado : Irritante para a pele.

potassium hydrogensulphate:

Avaliação : Provoca queimaduras.

sodium toluenesulphonate:

Espécie : Coelho
Resultado : Irritante para a pele.

dipotassium peroxodisulphate:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 404
Resultado : Irritante para a pele.

dipenteno:

Avaliação : Irritante para a pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Componentes:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate):

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 405

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Resultado : Risco de lesões oculares graves.

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 405
Resultado : Efeitos irreversíveis nos olhos
BPL : sim

malic acid:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 405
Resultado : Irritante para os olhos.

ácido sulfamídico:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 405
Resultado : Irritante para os olhos.

sodium toluenesulphonate:

Espécie : Coelho
Resultado : Irritante para os olhos.

dipotassium peroxodisulphate:

Resultado : Irritante para os olhos.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Sensibilização da pele

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Produto:

Vias de exposição : Contacto com a pele
Espécie : Porquinho da Índia
Método : Directrizes do Teste OECD 406
Resultado : Não provoca sensibilização em animais de laboratório.

Vias de exposição : Inalação
Espécie : Mamíferos - espécies não especificadas
Método : Opinião especializada
Resultado : Não causa sensibilização respiratória.

Componentes:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate):

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Vias de exposição : Contacto com a pele
Espécie : Porquinho da índia
Método : Directrizes do Teste OECD 406
Resultado : Não causa sensibilização da pele.

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts:

Tipo de Teste : Teste de maximização
Vias de exposição : Contacto com a pele
Espécie : Porquinho da índia
Método : Directrizes do Teste OECD 406
Resultado : Não provoca sensibilização em animais de laboratório.
BPL : sim

malic acid:

Vias de exposição : Contacto com a pele
Espécie : Porquinho da índia
Método : Directrizes do Teste OECD 406
Resultado : Não provoca sensibilização em animais de laboratório.
BPL : sim

ácido sulfamídico:

Resultado : Não provoca sensibilização em animais de laboratório.

sodium toluenesulphonate:

Vias de exposição : Contacto com a pele
Espécie : Porquinho da índia
Método : Directrizes do Teste OECD 406
Resultado : Não provoca sensibilização em animais de laboratório.

dipotassium peroxodisulphate:

Vias de exposição : Inalação
Espécie : Mamíferos - espécies não especificadas
Resultado : Pode causar sensibilização por inalação.

Vias de exposição : Contacto com a pele
Espécie : Rato
Método : Directrizes do Teste OECD 429
Resultado : Pode causar sensibilização em contacto com a pele.

dipenteno:

Tipo de Teste : Teste de maximização
Vias de exposição : Dérmico
Espécie : Porquinho da índia
Resultado : Pode causar sensibilização em contacto com a pele.

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Espécie : Rato
Resultado : Provoca sensibilização.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate):

Genotoxicidade in vitro : Sistema de teste: Mamífero - Animal
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 476
Resultado: positivo
BPL: sim

Sistema de teste: Bactérias
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 471
Resultado: negativo
BPL: sim

Sistema de teste: Mamífero - Humano
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 473
Resultado: positivo
BPL: sim

Genotoxicidade in vivo : Espécie: Mamífero - Animal
Via de aplicação: Oral
Método: Directrizes do Teste OECD 474
Resultado: negativo

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts:

Genotoxicidade in vitro : Tipo de Teste: Teste de Ames
Sistema de teste: Salmonella typhimurium
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 471
Resultado: negativo
BPL: sim

Tipo de Teste: Teste de aberação cromática in vitro
Sistema de teste: Célular ovarianas de hamster chinês
Activação metabólica: sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 473
Resultado: negativo
BPL: sim

Tipo de Teste: Teste de aberação cromática in vitro
Sistema de teste: Célular ovarianas de hamster chinês
Activação metabólica: com activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 473

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Resultado: positivo
BPL: sim

Tipo de Teste: No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro
Sistema de teste: Célular ovarianas de hamster chinês
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 476
Resultado: negativo
BPL: sim

Genotoxicidade in vivo : Tipo de Teste: Ensaio de citogenética
Espécie: Rato (macho)
Tipo de célula: Medula ossosa
Via de aplicação: Oral
Resultado: negativo
BPL: não

Tipo de Teste: teste letal dominante
Espécie: Rato (macho)
Via de aplicação: Oral
Resultado: negativo
BPL: não

malic acid:

Genotoxicidade in vitro : Observações: Não é mutagênico numa bateria padrão de testes de toxicologia genética.

ácido sulfamídico:

Genotoxicidade in vitro : Sistema de teste: Mamífero - Humano
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 487
Resultado: negativo
BPL: sim

Sistema de teste: Mamífero - Animal
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 476
Resultado: negativo

Sistema de teste: Bactérias
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 471
Resultado: negativo

sodium toluenesulphonate:

Genotoxicidade in vitro : Observações: NENHUM efeito mutagênico.

dipotassium peroxodisulphate:

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Genotoxicidade in vitro : Observações: Não é mutagênico numa bateria padrão de testes de toxicologia genética.

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade reprodutiva

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate):

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Observações: Não foram encontrados efeitos teratogênicos ou fetotóxicos em todas as doses testadas.

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts:

Efeitos na fertilidade : Tipo de Teste: Ensaio de três gerações
Espécie: Ratazana, macho e fêmea
Via de aplicação: Oral
Dose: 0 - 14 - 70 Miligrama por quilograma
Toxicidade geral dos pais: NOAEL: 350 mg/kg peso corporal
Toxicidade geral F1: NOAEL: 350 mg/kg peso corporal
Toxicidade geral F2: NOAEL: 350 mg/kg peso corporal
Fertilidade: NOAEL: 350 mg/kg peso corporal
Resultado: As experiências com animais não demonstraram efeitos sobre a fertilidade.
BPL: não
Observações: Resultados de ensaio de um produto análogo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Espécie: Ratazana, fêmea
Via de aplicação: Oral
Toxicidade geral em mães: NOAEL: 300 mg/kg peso corporal
Teratogenicidade: NOAEL: 300 mg/kg peso corporal
Resultado: Sem efeitos teratogênicos.
BPL: não
Observações: Resultados de ensaio de um produto análogo

malic acid:

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Observações: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

potassium hydrogensulphate:

Avaliação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

dipotassium peroxodisulphate:

Avaliação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade por dose repetida

Componentes:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate):

Espécie : Ratazana, macho e fêmea
LOAEL : > 1.000 mg/kg
Via de aplicação : Oral
Duração da exposição : 28 d
Número de exposições : 7 dias / semana
Método : Directrizes do Teste OECD 407
Observações : Toxicidade subaguda

Espécie : Ratazana, macho e fêmea
LOAEL : 600 mg/kg
Via de aplicação : Oral
Duração da exposição : 90 d
Número de exposições : 7 dias / semana
Método : Directrizes do Teste OECD 408
Observações : Toxicidade subcrónica

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts:

Espécie : Ratazana, macho e fêmea
NOAEL : 85 mg/kg
LOAEL : 145 mg/kg
Via de aplicação : Oral
Duração da exposição : 36 w
Número de exposições : Diariamente
BPL : não
Observações : Toxicidade subcrónica

malic acid:

Observações : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

sodium toluenesulphonate:

Espécie : Ratazana
NOAEL : 114 mg/kg
Via de aplicação : Oral
Duração da exposição : 91 d
Método : Directrizes do Teste OECD 408
Observações : Toxicidade subcrónica

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Toxicidade por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

11.2 Informações sobre outros perigos

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.

Informações adicionais

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Produto:

Toxicidade em peixes : CL50 (Salmo salar (Salmão Atlântico)): 24,6 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Método: Regulamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, C.1
Observações: Agua doce

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): 6,5 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Directrizes do Teste OECD 202
Observações: Agua doce

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 6,25 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 201
Observações: Agua doce

Componentes:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate):

Toxicidade em peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 53 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Método: Directrizes do Teste OECD 203
BPL: sim
Observações: Agua doce

Toxicidade em dáfias e : CE50 (Daphnia magna): 3,5 mg/l

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

outros invertebrados aquáticos

Duração da exposição: 48 h
Método: Directrizes do Teste OECD 202
BPL: sim
Observações: Agua doce

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas

: CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata): > 1 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL: sim
Observações: Agua doce

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,5 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL: sim
Observações: Agua doce

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts:

Toxicidade em peixes

: CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 2,88 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Controlo analítico: sim
Método: Directrizes do Teste OECD 203
BPL: não
Observações: Agua doce

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos

: CE50 (Daphnia magna): 2,9 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Controlo analítico: sim
Método: Directrizes do Teste OECD 202
BPL: sim
Observações: Agua doce

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas

: CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 235 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Controlo analítico: não
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL: não
Observações: Agua doce

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 13,1 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Controlo analítico: não
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL: não
Observações: Agua doce

Toxicidade em peixes (Toxicidade crónica)

: NOEC: 0,23 mg/l
Duração da exposição: 72 d
Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

		Controlo analítico: sim Método: Directrizes do Teste OECD 210 BPL: não Observações: Agua doce
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica)	:	NOEC: 1,18 mg/l Duração da exposição: 21 d Espécie: Daphnia magna Controlo analítico: sim Método: Directrizes do Teste OECD 211 BPL: não Observações: Agua doce
malic acid:		
Toxicidade em peixes	:	CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): > 100 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Directrizes do Teste OECD 203 BPL: sim Observações: Agua doce
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	:	CE50 (Daphnia magna): 240 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Directrizes do Teste OECD 202 BPL: sim Observações: Agua doce
Toxicidade para às algas/plantas aquáticas	:	CE50 (algas): > 100 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Directrizes do Teste OECD 201 BPL: sim Observações: Agua doce
		NOEC (algas): 100 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Directrizes do Teste OECD 201 BPL: sim Observações: Agua doce
ácido sulfamídico:		
Toxicidade em peixes	:	CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 70,3 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Directrizes do Teste OECD 203 BPL: não Observações: Agua doce
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	:	CE50 (Daphnia magna): 71,6 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Directrizes do Teste OECD 202 BPL: sim Observações: Agua doce

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 48 mg/l
Ponto final: Proporção de crescimento
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL: sim
Observações: Agua doce

NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 18 mg/l
Ponto final: Proporção de crescimento
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL: sim
Observações: Agua doce

Toxicidade para os micro-organismos : CE50 : > 200 mg/l
Ponto final: Inibição da respiração
Duração da exposição: 3 h
Método: Directrizes do Teste OECD 209
BPL: sim
Observações: Agua doce

Toxicidade em peixes (Toxicidade crónica) : NOEC: >= 60 mg/l
Duração da exposição: 34 d
Espécie: Danio rerio (peixe-zebra)
Método: Directrizes do Teste OECD 210

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica) : NOEC: 19 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Espécie: Daphnia magna
Método: Directrizes do Teste OECD 211

sodium toluenesulphonate:

Toxicidade em peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 490 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Observações: Agua doce

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): > 318 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Observações: Agua doce

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 245 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 201
Observações: Agua doce

NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 18 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Observações: Agua doce

dipotassium peroxodisulphate:

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

Toxicidade em peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 76,3 mg/l
Duração da exposição: 96 h

Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): 120 mg/l
Duração da exposição: 48 h

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 83,7 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 201

Avaliação eco-toxicológica

Toxicidade crónica para o ambiente aquático : Este produto não tem efeitos ecológicos e toxicológicos conhecidos.

dipenteno:

Toxicidade em peixes : CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 0,702 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Observações: Agua doce

CL50 (Oryzias latipes (medaka)): 1,1 mg/l
Duração da exposição: 96 h

Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): 0,7 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Observações: Agua doce

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1,6 mg/l
Duração da exposição: 72 h

CE50 (Selenastrum capricornutum (alga verde)): > 1,81 mg/l
Duração da exposição: 96 h

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1,6 mg/l
Duração da exposição: 72 h

Factor-M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático) : 1

Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica) : NOEC: 0,27 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Espécie: Daphnia magna

Factor-M (Toxicidade crónica para o ambiente aquático) : 1

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

12.2 Persistência e degradabilidade

Componentes:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate):

Biodegradabilidade : Resultado: Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Biodegradabilidade: 83 %
Duração da exposição: 28 d
Método: Directrizes do Teste OECD 301 B
BPL: sim

malic acid:

Biodegradabilidade : Tipo de Teste: aeróbio
Resultado: Rapidamente biodegradável.
Biodegradabilidade: 67,5 %
Duração da exposição: 28 d
Método: Directrizes do Teste OECD 301 B
BPL: sim

ácido sulfamídico:

Biodegradabilidade : Resultado: Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

sodium toluenesulphonate:

Biodegradabilidade : Resultado: Não rapidamente biodegradável.
Biodegradabilidade: 0 - 2 %
Duração da exposição: 28 d
Método: Directrizes do Teste OECD 301 C

dipotassium peroxodisulphate:

Biodegradabilidade : Resultado: Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

dipenteno:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Método: Directrizes do Teste OECD 301 C

12.3 Potencial de bioacumulação

Componentes:

pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate):

Coefficiente de partição: n- : log Pow: < 0,3

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

octanol/água

Método: Directrizes do Teste OECD 117

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., sodium salts:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 1,4 (23 °C)
Método: Directrizes do Teste OECD 123

malic acid:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: -1,26

ácido sulfamídico:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: -4,34

dipenteno:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 4,57

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

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

Produto:

Informações ecológicas adicionais : Um perigo para o ambiente não pode ser excluído no caso dum manejo ou duma destruição não profissional.
Tóxico para os organismos aquáticos.
Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto : Este produto não deve entrar nos esgotos, nos cursos de água e no solo.
Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados.
Enviar para uma indústria licenciada de gerência dos resíduos.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente.
Eliminar como produto Não utilizado.
Não reutilizar os recipientes vazios.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

Não regulado como mercadoria perigosa

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

Não regulado como mercadoria perigosa

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

Não regulado como mercadoria perigosa

14.4 Grupo de embalagem

Não regulado como mercadoria perigosa

14.5 Perigos para o ambiente

Não regulado como mercadoria perigosa

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Manuseamento e indicações de perigo : Mercadoria não perigosa durante o transporte.
Irrita a pele.
Proteger da umidade.
Perigo de graves lesões oculares.
Manter separado de produtos alimentares.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não aplicável ao produto tal como fornecido.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

REACH - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias : Não aplicável

VIRKON S

Versão 3.1 Data de revisão: 25.07.2022 Número SDS: 203000015339 Data de última emissão: 28.06.2022
País / Linguagem: PT / 1P (PT)

e misturas perigosas e de certos artigos perigosos
(Anexo XVII)

International Chemical Weapons Convention (CWC)
Planos de Produtos Químicos Tóxicos e Precursores : Não aplicável

REACH - Lista de substâncias que suscitam elevada
preocupação candidatas a autorização (artigo 59). : Este produto não contém substâncias de grande preocupação (Regulamento (CE) No. 1907/2006 (REACH), artigo 57).

Regulamento (CE) n.º 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono : Não aplicável

Regulamento (UE) 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (reformulação) : Não aplicável

Regulamento (CE) n.º 111/2005 do Conselho que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros : Não banido e/ou restrito

Regulamento (CE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos : Não aplicável

REACH - Lista das substâncias sujeitas a autorização (Anexo XIV) : Não aplicável

Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.
Não aplicável

15.2 Avaliação da segurança química

não aplicável

SECÇÃO 16: Outras informações

Texto completo das Demonstrações -H

H226 : Líquido e vapor inflamáveis.
H272 : Pode agravar incêndios; comburente.
H302 : Nocivo por ingestão.
H314 : Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315 : Provoca irritação cutânea.
H317 : Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318 : Provoca lesões oculares graves.
H319 : Provoca irritação ocular grave.
H334 : Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
H335 : Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H400 : Muito tóxico para os organismos aquáticos.

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

H410 : Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412 : Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Texto completo das outras siglas

Acute Tox.	: Toxicidade aguda
Aquatic Acute	: Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático
Aquatic Chronic	: Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático
Eye Dam.	: Lesões oculares graves
Eye Irrit.	: Irritação ocular
Flam. Liq.	: Líquidos inflamáveis
Ox. Sol.	: Sólidos comburentes
Resp. Sens.	: Sensibilização respiratória
Skin Corr.	: Corrosão cutânea
Skin Irrit.	: Irritação cutânea
Skin Sens.	: Sensibilização da pele
STOT SE	: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
PT OEL	: Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
PT OEL / VLE-MP	: Valor limite de exposição-media ponderada

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; AIIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; 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 - Boas Práticas de Laboratório; 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.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; 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 Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao

VIRKON S

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 28.06.2022
3.1	25.07.2022	203000015339	País / Linguagem: PT / 1P (PT)

transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Informações adicionais

Classificação da mistura:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
Aquatic Chronic 3	H412

Procedimento de classificação:

Com base em dados de produtos ou avaliação
Método de cálculo
Método de cálculo

Os dados contidos nesta ficha de dados de segurança baseiam-se no nosso conhecimento e experiência atuais e descrevem o produto apenas em relação aos requisitos de segurança. As informações fornecidas servem apenas como orientação para o manuseamento, a utilização, o processamento, o armazenamento, o transporte e a eliminação seguros, pelo que não devem ser consideradas como uma orientação para o processamento. Estas informações não contêm nenhuma garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material especificamente designado e podem não ser válidas para esse material, se este for utilizado em combinação com outros materiais ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto. É da responsabilidade do destinatário do produto garantir o cumprimento de quaisquer direitos de propriedade, bem como da legislação existente.

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão **7.1.0**

Data de elaboração : **21/10/21**

Data de actualização: **02/08/24**

Data de impressão : 19/08/24

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1. Identificador do produto

Designação comercial	FORCE 7
UFI :	G09G-Q0E6-V00C-4CQK

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização do produto

LÍQUIDO LIGEIRAMENTE ÁCIDO
EDIFÍCIOS PARA GADO
INDÚSTRIAS ALIMENTARES
DESINFECÇÃO POR APLICAÇÃO DE ESPUMA, POR IMERSÃO OU POR
PULVERIZAÇÃO – SUPERFÍCIES, MATERIAIS, EQUIPAMENTO, BOTAS,
VEÍCULOS DE TRANSPORTE DE ANIMAIS (INCLUINDO PNEUS) -
CONSTRUÇÃO DE GADO
DESINFECÇÃO DAS SUPERFÍCIES POR VIA AÉREA – EDIFÍCIOS DE
PECUÁRIA
DESINFECÇÃO POR APLICAÇÃO DE ESPUMA, POR IMERSÃO OU POR
PULVERIZAÇÃO – SUPERFÍCIES, MATERIAIS, EQUIPAMENTO –
INDÚSTRIAS AGROALIMENTARES (IAA)

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Identificação da sociedade

HYPRED SAS
55, Boulevard Jules Verger B.P 10180
35803 DINARD Cedex - FRANCE
Tél : +33 (0)2 99 16 50 00
Fax : +33 (0)2 99 16 50 20
e-mail : kersia@kersia-group.com

Para mais informação acerca da presente Ficha de Dados de Segurança, contactar :
regulatory@kersia-group.com

1.4. Número de telefone de emergência

Contacto de urgências

Número de Emergência Direto (24 horas por dia, 7 dias por semana) : +44
1273 289451

CIAV - Centro de Informação Antivenenos
24 horas do dia, 7 dias por semana
Tel. +351 800 250 250

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão 7.1.0

Data de elaboração : 21/10/21

Data de actualização: 02/08/24

Data de impressão : 19/08/24

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

A mistura está em conformidade com os critérios de classificação previstos no Regulamento (CE) N.º 1272/2008.

Toxicidade aguda – Categoria 4 (via oral)	EUH 071: Corrosivo para as vias respiratórias.
Corrosão cutânea – Categoria 1B	H302: Nocivo por ingestão.
Sensibilização cutânea – Categoria 1A	H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Lesões oculares graves – Categoria 1	H317: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Toxicidade aguda – Categoria 4 (inalação)	H318: Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória – Categoria 1	H332: Nocivo por inalação.
Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade aguda – Categoria 1	H334: Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade crónica – Categoria 2	H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.
	H411: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008:

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal :
Perigo

Contém : Cloreto de didecil dimetil amónio+ Aldeído glutárico+ Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos

Advertências de perigo :

H302: Nocivo por ingestão.

H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão **7.1.0**

Data de elaboração : **21/10/21**

Data de actualização: **02/08/24**

Data de impressão : 19/08/24

H317: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H332: Nocivo por inalação.

H334: Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

EUH 071: Corrosivo para as vias respiratórias.

Recomendações de prudência:

P260: Não respirar vapores/aerossóis.

P273: Evitar a libertação para o ambiente.

P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P301 + P330 + P331: EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

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 ou um médico.

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com a regulamentação local/regional/internacional.

2.3. Outros perigos

A mistura não contém substâncias identificadas como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino, em conformidade com os critérios definidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão, com uma concentração superior a 0,1%.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1. Substâncias

Não aplicável, pois trata-se de uma mistura.

3.2. Misturas

Natureza química da mistura : LÍQUIDO LIGEIRAMENTE ÁCIDO

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão 7.1.0

Data de elaboração : 21/10/21

Data de actualização: 02/08/24

Data de impressão : 19/08/24

Substância(s)	Número(s) de CAS	Número(s) EINECS	Índice	N.º de registo REACH	Classificação de acordo com o Regulamento 1272/2008/CE	LCE Factores M ETA	Tipo
10% <= Aldeído glutárico < 20%	111-30-8	203-856-5	605-022-00-X	Substância activa biocida, considerada como estando já registada	Acute Tox. 3 (oral) H301 Acute Tox. 2 (inhalation) H330 Skin Corr. 1B H314 Resp. Sens. 1 H334 STOT SE 3 H335 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 H411 EUH 071	0.5% ≤ C < 5% STOT SE 3 H335 C ≥ 5% EUH 071 Fator M – Agudo 1	(1) (12)
5% <= Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alkildimetil, cloretos < 10%	68424-85-1	270-325-2		Substância activa biocida, considerada como estando já registada	Skin Corr. 1B H314 Acute Tox. 4 (oral) H302 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410	Fator M – Agudo 10 Fator M (crónico) 1	(1)
5% <= Isotridecanol, etoxilado < 10%	69011-36-5				Eye Dam. 1 H318 Acute Tox. 4 (oral) H302		(1)
1% <= Cloreto de didecil dimetil amónio < 5%	7173-51-5	230-525-2		Substância activa biocida, considerada como estando já registada	Acute Tox. 4 (oral) H302 Skin Corr. 1B H314 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 H411	Fator M – Agudo 10	(1)
0.1% <= Ácido acético < 0.5%	64-19-7	200-580-7	607-002-00-6	01-2119475328-30	Flam. Liq. 3 H226 Skin Corr. 1A H314	C ≥ 90% Skin Corr. 1A H314 25% ≤ C < 90% Skin Corr. 1B H314 10% ≤ C < 25% Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319	

Tipo

(1) : Substância classificada com um perigo para a saúde e/ou para o ambiente

(2) : Substância com um limite de exposição no posto de trabalho

Substância considerada como suscitando uma preocupação elevada e candidata ao procedimento de autorização:

(3) : Substância considerada como PBT (persistente, bioacumulável e tóxica)

(4) : Substância considerada como vPvB (muito persistente e muito bioacumulável)

(5) : Substância considerada como cancerígena de categoria 1A

(6) : Substância considerada como cancerígena de categoria 1B

(7) : Substância considerada como mutagénica de categoria 1A

(8) : Substância considerada como mutagénica de categoria 1B

(9) : Substância considerada como reprotóxica de categoria 1A

(10) : Substância considerada como reprotóxica de categoria 1B

(11) : Substância considerada como perturbadora do sistema endócrino

(12) : Outra substância considerada perigosa para a saúde ou o ambiente

(N) : Substância nanoparticulada

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão **7.1.0**

Data de elaboração : **21/10/21**

Data de actualização: **02/08/24**

Data de impressão : 19/08/24

Texto completo das frases H- e EUH: ver secção 16.

SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Indicações gerais:

Tirar imediatamente o vestuário e o calçado contaminados. Lavá-los antes serem reutilizados.
Em caso de doença, consultar um médico. Mostrar esta ficha de dados de segurança ao médico.

Em caso de inalação :

Colocar a vítima em local arejado.
Utilizar métodos auxiliares de respiração, e se necessário chamar imediatamente um médico.
Em caso de dificuldade respiratória, uma pessoa qualificada deve administrar oxigénio.

Em caso de contacto com a pele :

Retirar imediatamente toda o vestuário contaminado.
Lavar imediata e abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos.
Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Em caso de contacto com os olhos :

Enxaguar imediata e abundantemente com um fio de água durante pelo menos 15 minutos mantendo as pálpebras bem afastadas.
Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Em caso de ingestão :

Enxaguar a boca.
NÃO provocar o vômito.
Hospitalizar.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Contacto com a pele : Corrosivo : Provoca graves queimaduras em contacto com a pele.
Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Contacto com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Ingestão : Nocivo por ingestão.
Provoca graves queimaduras na boca e aparelho digestivo.

Inalação : Corrosivo para as vias respiratórias.
Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
Nocivo por inalação.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão **7.1.0**

Data de elaboração : **21/10/21**

Data de actualização: **02/08/24**

Data de impressão : 19/08/24

Tratamentos : Tratamento sintomático

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1. Meios de extinção

Meios adequados de extinção :

Água pulverizada.

Espuma, pó, dióxido de carbono.

Meios inadequados de extinção :

Nenhuma conhecida.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

FORCE 7 não é inflamável.

No entanto, a combustão pode gerar a formação de monóxido de carbono e dióxido de carbono.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar fato de proteção e máscara respiratória autónoma.

Recolher separadamente a água de extinção contaminada e não a despejar nas canalizações.

Arrefecer os recipientes ameaçados com água.

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

6.1.1. Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência :

Evacuar o pessoal não necessário ou não equipado com protecção individual.

6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência :

Evacuar o pessoal para locais seguros.

Manter as pessoas afastadas do local de escoamento/fuga e contra o vento.

Utilizar equipamento de protecção individual.

6.2. Precauções a nível ambiental

Intervenção limitada a pessoal qualificado.

Não deitar o produto directamente no esgoto ou no meio ambiente.

Afastar o mais rapidamente possível todo o material incompatível.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Pequeno derrame :

Bombear para um reservatório de segurança.

Grande derrame :

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão **7.1.0**

Data de elaboração : **21/10/21**

Data de actualização: **02/08/24**

Data de impressão : 19/08/24

Nunca voltar a introduzir o produto derramado no respectivo recipiente original com vista à sua reutilização.
Conservar em recipientes adequados, devidamente rotulados e fechados para posterior eliminação.
Marcar, reter com um absorvente inerte e bombear para um reservatório de segurança.

6.4. Remissão para outras secções

Respeitar as medidas de protecção mencionadas na secção 8.
Para proceder à eliminação, consultar a secção 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Não respirar os vapores.
Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário.
Não respirar os aerossóis.
Não comer, fumar ou beber no local de trabalho. Evitar as projecções durante a utilização.
Não misturar com bases fortes e ácidos fortes.
Não misturar com agentes oxidantes poderosos.
Trabalhar em zonas arejadas.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

7.2.1. Armazenamento :

Deixar de preferência na embalagem de origem.
Armazenar em ambiente próprio, fresco, ventilado, afastado de fontes de calor e luminosidade intensa.
Manter longe de matérias incompatíveis (ver secção 10).
Manter a embalagem fechada.

7.2.2. Material de embalagem :

Poliétileno de alta densidade.

7.3. Utilizações finais específicas

FORCE 7 é de utilização biocida

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo

Valores limites de exposição :

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão 7.1.0

Data de elaboração : 21/10/21

Data de actualização: 02/08/24

Data de impressão : 19/08/24

Substância	Número de CAS	País	Tipo	Valor	Unidade	Comentários	Fonte
Álcool isopropílico	67-63-0	AUT	OEL 8h	200	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				500	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	800	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				2000	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		BEL	OEL 8h	200	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				500	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	400	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				1000	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		CHE	OEL 8h	200	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				500	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	400	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				1000	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		DEU	OEL 8h	200	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Committee on Hazardous Substances)
				500	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Committee on Hazardous Substances)
				200	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Research Foundation)
				500	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Research Foundation)
			OEL curto prazo	400	ppm	15 minutes average value	Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Committee on Hazardous Substances)
				1000	mg/m³	15 minutes average value	Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Committee on Hazardous Substances)
				400	ppm	STV 15 minutes average value	Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Research Foundation)
				1000	mg/m³	STV 15 minutes average value	Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Research Foundation)
		DNK	OEL 8h	200	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				490	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	400	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				980	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		ESP	OEL 8h	200	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				500	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	400	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				1000	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		FRA	VLCT curto prazo	400	ppm	Valeur limite indicative	Valores limites internacionais para os agentes químicos
				980	mg/m³	Valeur limite indicative	Valores limites internacionais para os agentes químicos
		GBR	OEL 8h	400	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				999	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	500	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				1250	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		HUN	OEL 8h	500	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	2000	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		LVA	OEL 8h	350	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	600	mg/m³	15 minutes average value	Valores limites internacionais para os agentes químicos
		NOR	OEL 8h	245	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	100	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		POL	NDS 8h	900	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão 7.1.0

Data de elaboração : 21/10/21

Data de actualização: 02/08/24

Data de impressão : 19/08/24

Álcool isopropílico	67-63-0	POL	NDSCh curto prazo	1200	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		SWE	OEL 8h	150	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				350	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	250	ppm	Short-term value, 15 minutes average value	Valores limites internacionais para os agentes químicos
				600	mg/m³	Short-term value, 15 minutes average value	Valores limites internacionais para os agentes químicos
Aldeído glutárico	111-30-8	AUT	OEL 8h	0,1	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,4	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	0,1	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,4	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		BEL	OEL curto prazo	0,05	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,21	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		CHE	OEL 8h	0,05	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,21	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	0,1	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,42	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		DEU	OEL 8h	0,05	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Committee on Hazardous Substances)
				0,2	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Committee on Hazardous Substances)
				0,05	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Research Foundation)
				0,21	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Research Foundation)
			OEL curto prazo	0,1	ppm	STV 15 minutes average value A momentary value of 0,2 ml/m³ (0,83 mg/gm³) should not be exceeded.	Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Research Foundation)
				0,42	mg/m³	STV 15 minutes average value A momentary value of 0,2 ml/m³ (0,83 mg/gm³) should not be exceeded.	Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Research Foundation)
				0,1	ppm	15 minutes average value	Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Committee on Hazardous Substances)
				0,4	mg/m³	15 minutes average value	Valores limites internacionais para os agentes químicos (German Committee on Hazardous Substances)
		DNK	OEL 8h	0,2	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão 7.1.0

Data de elaboração : 21/10/21

Data de actualização: 02/08/24

Data de impressão : 19/08/24

Aldeído glutárico	111-30-8	DNK	OEL 8h	0,8	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	0,2	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		ESP	OEL curto prazo	0,8	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,05	ppm	sen	Valores limites internacionais para os agentes químicos
		FRA	VLCT curto prazo	0,2	ppm	Valeur limite indicative	Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,8	mg/m³	Valeur limite indicative	Valores limites internacionais para os agentes químicos
			VLEP 8h	0,1	ppm	Valeur limite indicative	Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,4	mg/m³	Valeur limite indicative	Valores limites internacionais para os agentes químicos
		GBR	OEL 8h	0,05	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,2	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	0,05	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,2	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		LVA	OEL 8h	5	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		NOR	OEL 8h	0,8	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			OEL curto prazo	0,2	ppm		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		POL	NDS 8h	0,4	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
			NDSCh curto prazo	0,6	mg/m³		Valores limites internacionais para os agentes químicos
		SWE	OEL curto prazo	0,1	ppm	Ceiling limit vaue	Valores limites internacionais para os agentes químicos
				0,4	mg/m³	Ceiling limit vaue	Valores limites internacionais para os agentes químicos
Ácido acético	64-19-7	EU	OEL curto prazo	20	ppm	15 minutes average value Indicative Occupational Exposure Limit Value (IOELV) ~ (for references see bibliography)	Valores limites internacionais para os agentes químicos
				50	mg/m³	15 minutes average value Indicative Occupational Exposure Limit Value (IOELV) ~ (for references see bibliography)	Valores limites internacionais para os agentes químicos

8.2. Controlo da exposição

De acordo com o estipulado na Directiva 98/24/CE, a entidade patronal tem a obrigação de avaliar os riscos e de tomar as medidas preventivas adequadas.

* Para qualquer situação em que a ausência de risco não tenha sido demonstrada, é necessário proceder à eliminação ou redução do risco melhorando, por ordem de prioridade, os procedimentos utilizados e as medidas de protecção colectiva. A eficácia das soluções implementadas poderá ser verificada por medição comparativa com os valores-limite regulamentares definidos para as substâncias identificadas na secção 8.1.

* Se o risco persistir após estas acções correctivas, é necessário verificar com regularidade, por medição regular, o cumprimento das normas de valores-limite de exposição profissional, caso existam, na secção 8.1, e aplicar o conjunto das medidas de protecção individuais mencionadas na secção 8.2.

* Nos casos em que a avaliação de riscos formalizada identifique um risco baixo para a saúde dos trabalhadores, o controlo no que se refere ao cumprimento das normas de valores-limite de exposição profissional pode não ser necessário e o conjunto das medidas de protecção individual podem não ser obrigatórias com regularidade.

8.2.1. Controlos técnicos adequados :

Aplicar as medidas técnicas necessárias para respeitar os valores limites de exposição profissional.

8.2.2. Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual :

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão 7.1.0

Data de elaboração : 21/10/21

Data de actualização: 02/08/24

Data de impressão : 19/08/24

Protecção ocular / facial :

Usar óculos de segurança com protecção lateral conforme a norma EN ISO 16321-1.



Protecção das mãos :

Utilizar luvas homologadas EN 374 resistentes a produtos químicos.

Exemplos de matérias-primas preferenciais para luvas estanques:

Borracha butilo.

Nitrilo.

Para os contactos de curta duração, recomenda-se a utilização de luvas de classe de protecção 3 ou superior (tempo de passagem superior a 60 minutos segundo a norma EN 374).

Para os contactos prolongados ou repetidos frequentemente, recomenda-se a utilização de luvas de classe de protecção 6 (tempo de passagem superior a 480 minutos segundo a norma EN 374).



Protecção da pele :

Usar botas e vestuário de protecção de resistência química.



Protecção respiratória :

Durante manipulações que originem a formação de vapores, utilizar uma máscara completa conforme à norma EN 136 equipada com um filtro (conforme à norma EN 141 ou EN 14387) de tipo:

ABEK.

Durante aplicações que originem a formação de aerossóis, utilizar uma máscara completa conforme à norma EN 136 equipada com um filtro (conforme à norma EN 143) de tipo:

P3: Partículas, aerossóis sólidos e líquidos

É possível combinar os filtros anti-vapores e anti-aerossóis.



Perigos térmicos :

Não aplicável

Medidas de higiene :

Ter à disposição, no local de trabalho, duche e protecção ocular adequada.

Após cada utilização, lavar sistematicamente os equipamentos de protecção individual.

Manipular em conformidade com as práticas recomendadas de higiene industrial e as recomendações de segurança.

8.2.3. Controlo da exposição ambiental :

FORCE 7
 Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão **7.1.0**

Data de elaboração : **21/10/21**

Data de actualização: **02/08/24**

Data de impressão : 19/08/24

Não deitar o produto directamente no esgoto ou no meio ambiente.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	Líquido límpido
Cor	Transparente a amarelo pálido
Odor	Aldeído
Limiar olfactivo	Não disponível
Ponto de congelação	-3 °C
Ponto de fusão	Não aplicável
Ponto de ebulição	Não disponível
Inflamabilidade	A mistura não é considerada comburente segundo os
critérios do Regulamento (CE) N.º 1272/2008.	
Limite inferior de explosividade	Não aplicável
limite superior de explosividade	Não aplicável
Ponto de inflamação	> 110 °C
Temperatura de auto-ignição	Não aplicável
Temperatura de decomposição	Não disponível
pH puro :	3,8
pH a 10g/l	4,4±1
viscosidade cinemática	Não disponível
Solubilidade em água	Não disponível
Solubilidade	Não aplicável
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade relativa	1,027±0,01
Densidade	1,027±0,01 g/cm³
Densidade de vapor	Não disponível
Características da partículas	Não aplicável

9.2. Outras informações

Propriedades comburentes	Não aplicável
Propriedades explosivas	Não aplicável
Viscosidade	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão **7.1.0**

Data de elaboração : **21/10/21**

Data de actualização: **02/08/24**

Data de impressão : 19/08/24

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1. Reactividade

Nenhuma nas condições normais de utilização.

10.2. Estabilidade química

Estável segundo as condições de armazenamento e manipulação recomendadas.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Evitar o contacto com os agentes oxidantes potentes, as bases fortes e os ácidos fortes.

10.4. Condições a evitar

Luz, calor.

10.5. Materiais incompatíveis

Ácidos fortes

Bases fortes.

Agentes oxidantes fortes.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Os produtos de decomposição térmica podem incluir o monóxido de carbono e o dióxido de carbono.

Estas indicações são fornecidas para a mistura concentrada. A aplicação da mistura sob a forma diluída deve ser efectuada em conformidade com as indicações fornecidas pela ficha técnica e o consultor técnico.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Dados relativos às substâncias:

Toxicidade aguda

Cloreto de didecil dimetil amónio + Álcool isopropílico (50%) : LD 50 - oral (rato) 800 mg/kg. - FDS fornecedor

Cloreto de didecil dimetil amónio : LD 50 - oral (rato) (OECD 401): > 300 - 2.000 mg/kg. - FDS fornecedor

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos : LD 50 - oral (rato) (OECD 401): > 300 - 2.000 mg/kg. - FDS fornecedor

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos (50%) : LD 50 - oral (rato) 795 mg/kg. - FDS fornecedor

Aldeido glutárico (50%) : LC 50 - por inalação - 4h (rato) (OECD 403): 0,28 mg/L. - Aerosol - FDS fornecedor

Aldeido glutárico (50%) : LD 50 - oral (rato) (OECD 401): 154 mg/L. - FDS fornecedor

Aldeido glutárico (50%) : LD 50 - por contacto com a pele (coelho) (OECD 402): > 2.000 mg/kg. - FDS fornecedor

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos (100%) : LD 50 - oral (rato) (OECD 401): 350 . - FDS fornecedor

Corrosão/irritação cutânea

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos : Contacto cutâneo . Corrosivo.; Provoca queimaduras graves. - FDS fornecedor

Cloreto de didecil dimetil amónio : irritação da pele (coelho) (OECD 404): . Provoca queimaduras. - FDS fornecedor

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão 7.1.0

Data de elaboração : 21/10/21

Data de actualização: 02/08/24

Data de impressão : 19/08/24

Sensibilização

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos : Sensibilização . Não sensibilizante - FDS fornecedor

Aldeído glutárico : Sensibilização por inalação . Sensibilizante - FDS fornecedor

Mutagenicidade

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos : (Teste de Ames) : . Não mutagénico - FDS fornecedor

Toxicidade reprodutiva

Aldeído glutárico : Teratogénese (animais de laboratório) . Não teratogénico - FDS fornecedor

TOXICIDADE CRÓNICA

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos : NOEC - 72h algas (OECD 201): 0,001 - 0,01 mg/L. - FDS fornecedor

Dados relativos à mistura :

Toxicidade aguda

. Não determinado para a mistura.

Corrosão/irritação cutânea

Corrosividade cutânea . A mistura é considerada como corrosiva para a pele segundo os critérios do Regulamento (CE) N.º 1272/2008.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Corrosividade ocular . Provoca lesões oculares graves segundo os critérios do Regulamento 1272/2008/CE.

Sensibilização respiratória/cutânea

Sensibilização cutânea . A mistura é considerada um sensibilizante cutâneo segundo o Regulamento 1272/2008/CE.

Sensibilização respiratória . A mistura é considerada um sensibilizante respiratório segundo o Regulamento 1272/2008/CE.

Mutagenicidade

. Tendo em conta os dados disponíveis, os critérios de classificação não estão cumpridos.

Carcinogenicidade

. Tendo em conta os dados disponíveis, os critérios de classificação não estão cumpridos.

Toxicidade reprodutiva

. Tendo em conta os dados disponíveis, os critérios de classificação não estão cumpridos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Irritação do sistema respiratório . Corrosivo para as vias respiratórias

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

. Tendo em conta os dados disponíveis, os critérios de classificação não estão cumpridos.

Perigo de aspiração

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão 7.1.0

Data de elaboração : 21/10/21

Data de actualização: 02/08/24

Data de impressão : 19/08/24

. Tendo em conta os dados disponíveis, os critérios de classificação não estão cumpridos.

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados :

Contacto com a pele : Corrosivo : Provoca graves queimaduras em contacto com a pele.
Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Contacto com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Ingestão : Nocivo por ingestão.
Provoca graves queimaduras na boca e aparelho digestivo.

Inalação : Corrosivo para as vias respiratórias.
Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
Nocivo por inalação.

11.2. Informações sobre outros perigos

11.2.1. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não considerado

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1. à 12.4. Toxicidade - Persistência e degradabilidade - Potencial de bioacumulação - Mobilidade no solo

Dados relativos às substâncias:

Toxicidade aguda

Aldeído glutárico : EC 50 - 48h Invertebrados aquáticos (Crassostrea virginica) 0,78 mg/L. - FDS fornecedor

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos : LC 50 - 96h peixes 0,1 - 1 mg/L. - FDS fornecedor

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos : EC 50 - 48h (daphnia) 0,01 - 0,1 mg/L. - FDS fornecedor

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos : IC 50 - 72h algas 0,01 - 0,1 mg/L. - FDS fornecedor

Cloreto de didecil dimetil amónio : LC 50 - 96tempo peixes (Brachydanio rerio) (OECD 203): 0,97 mg/L. - FDS fornecedor

Cloreto de didecil dimetil amónio : EC 50 - 48tempo (daphnia) (Daphnia magna) (OECD 202): 0,057 mg/L. - FDS fornecedor

Cloreto de didecil dimetil amónio : EC 50 - 72tempo algas (Pseudokirschnerella subcaptata) (OECD 201): 0,053 mg/L. - FDS fornecedor

Aldeído glutárico : LC 50 - 96h peixes (Oncorhynchus mykiss) 0.8 mg/L. - FDS fornecedor

Aldeído glutárico : EC 50 - 72h algas 0.6 mg/L. - FDS fornecedor

TOXICIDADE CRÓNICA

Aldeído glutárico : NOEC - 72h algas 0,025 mg/L. - FDS fornecedor

Degradabilidade

Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos (100%) : biodegradabilidade aeróbia final -

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão **7.1.0**

Data de elaboração : **21/10/21**

Data de actualização: **02/08/24**

Data de impressão : 19/08/24

28dias (OECD 301 D): > 60 %. Facilmente biodegradável. - FDS fornecedor

Cloreto de didecil dimetil amónio : (OECD 301 D): > 60 %. Facilmente biodegradável. - FDS fornecedor

Aldeido glutárico : 28dias (OECD 301A): 83 %. Facilmente biodegradável. - FDS fornecedor

Bioacumulação

Aldeido glutárico : log Pow - 0,333 . Não bioacumulável - FDS fornecedor

Cloreto de didecil dimetil amónio : Factor de bioconcentração 2,1 . - FDS fornecedor

Dados relativos à mistura :

Toxicidade aguda

peixes . Não determinado

(daphnia) . Não determinado

algas . Não determinado

TOXICIDADE CRÓNICA

. Não existem dados disponíveis.

Degradabilidade

. Os agentes de superfície contidos nesta mistura cumprem as exigências do Regulamento de Detergentes 648/2004/CE.

Bioacumulação

. Não existem dados disponíveis.

MOBILIDADE

. Não existem dados disponíveis.

Conclusão :

A mistura é considerada perigosa para o ambiente segundo o Regulamento 1272/2008/CE.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta mistura não contém substâncias classificadas como PBT ou vPvB

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não considerado

12.7. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação suplementar disponível.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão 7.1.0

Data de elaboração : 21/10/21

Data de actualização: 02/08/24

Data de impressão : 19/08/24

Tratamento da mistura:

Não deitar o produto directamente no esgoto ou no meio ambiente.

Cumprir as disposições da Directiva 2008/98/CE de 19/11/2008 alterada, relativa aos resíduos, assim como da Decisão 2000/532/CE (alterada posteriormente pela Decisão 2014/955/CE), que estabelece uma lista de resíduos perigosos que devem ser entregues num centro aprovado.

Tratamento dos acondicionamentos :

Enxaguar abundantemente o acondicionamento e tratar o efluente como os detritos.

Cumprir as disposições da Directiva 2008/98/CE de 19/11/2008 alterada, relativa aos resíduos, assim como da Decisão 2000/532/CE (alterada posteriormente pela Decisão 2014/955/CE), que estabelece uma lista de resíduos perigosos que devem ser entregues num centro aprovado.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE : Rail/Route (RID/ADR)

14.1 Número ONU ou número de ID : 1760

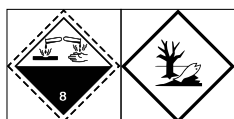
14.2 Designação oficial de transporte da ONU : LÍQUIDO CORROSIVO, NSA (Aldeído glutárico + Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos)

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte : 8

14.4 Grupo de embalagem : III

Nº de identificação do perigo : 80

Etiqueta : 8



Código de túnel : (E)

14.5 Perigos para o ambiente : sim (Aldeído glutárico + Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos)

14.6 Precauções especiais para o utilizador : Nenhuma informação.

Quantidades Limitadas (LQ): 5L

TRANSPORTE MARÍTIMO : IMDG

14.1 Número ONU ou número de ID :1760

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão 7.1.0

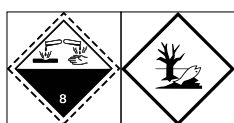
Data de elaboração : 21/10/21

Data de actualização: 02/08/24

Data de impressão : 19/08/24

14.2 Designação oficial de transporte da ONU : LÍQUIDO CORROSIVO, NSA (Aldeído glutárico + Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos)

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte : 8



14.4 Grupo de embalagem : III

14.5 Perigos para o ambiente

Poluente marítimo : sim (Aldeído glutárico + Compostos de amónio quaternário, benzil-C-12-16-alquildimetil, cloretos)

14.6 Precauções especiais para o utilizador : Nenhuma informação.

Nº ficha de segurança : F-A, S-B

Quantidades Limitadas (LQ): 5L

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI : Não considerado

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamento (UE) n.º 528/2012 relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas :
Active ingredient: Cloreto de didecil dimetil amónio, Compostos de amónio quaternário, benzilalquildimetil, cloretos, Glutaral

Regulamentação relativa aos perigos associados aos acidentes importantes :
Directiva SEVESO 3 (2012/18/CE) : E1

Regulamentações relativa à classificação, embalagem e rotulagem de substâncias e misturas :
Regulamento 1272/2008/CE alterado.

Regulamentações de resíduos :
Directiva 2008/98/CE, alterada pela Directiva 2015/1127/CE- Regulamento 1357/2014/CE
Decisão 2014/955/CE que estabelece uma lista de resíduos perigosos.

Regulamento (UE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos : Cloreto de didecil dimetil amónio

Protecção dos trabalhadores :

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão **7.1.0**

Data de elaboração : **21/10/21**

Data de actualização: **02/08/24**

Data de impressão : 19/08/24

Directiva 98/24/CE de 07/04/1998 relativa à protecção da saúde e da segurança dos trabalhadores contra os riscos associados a agentes químicos no local de trabalho.

Regulamento (UE) 2019/1021 de 20 de junho de 2019 relativo a poluentes orgânicos persistentes : Não aplicável

Regulamento 1005/2009/CE alterado, relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono : Não aplicável

Regulamento (UE) 2019/1148 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos:
Não considerado

Regulamento (CE) n.º 648/2004 :
Não considerado

Cumprir a legislação nacional e local.

15.2. Avaliação da segurança química

Esta ficha de dados de segurança foi redigida tendo em conta as informações provenientes dos cenários de exposição das substâncias que compõem a mistura.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta ficha completa as instruções técnicas de utilização, mas não as substitui. As informações que contém baseiam-se no estado dos nossos conhecimentos relativos ao produto em questão à data de actualização e são fornecidas de boa-fé. Chama-se igualmente a atenção dos utilizadores para os riscos eventuais que podem ser incorridos quando um produto é utilizado para outros fins que não aqueles para os quais está concebido.

Não dispensa em circunstância alguma o utilizador de conhecer e aplicar todos os documentos que regulamentam a sua actividade. O utilizador será inteiramente responsável por tomar todas as precauções associadas à utilização do produto que conhece.

As prescrições regulamentares visam simplesmente ajudar o destinatário a cumprir as obrigações que lhe competem aquando da utilização de um produto.

Esta enumeração não deve ser considerada exaustiva. Não isenta o utilizador de assegurar que não existem outras obrigações da sua competência dispostas noutros documentos além dos citados e que estabeleçam a detenção e a utilização do produto, pelas quais é o único responsável.

Secção(ões) alterada(s) em relação à versão anterior :

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

Lista de frases H visadas na secção 3 :

H302 : Nocivo por ingestão.

H301 : Tóxico por ingestão.

H302 : Nocivo por ingestão.

FORCE 7
Código: 039D0

Ficha de dados de segurança em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2020/878

Versão **7.1.0**

Data de elaboração : **21/10/21**

Data de actualização: **02/08/24**

Data de impressão : 19/08/24

H314 : Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H317 : Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H318 : Provoca lesões oculares graves.

H330 : Mortal por inalação.

H334 : Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

H335 : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H400 : Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H410 : Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H411 : Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Fonte dos principais dados utilizados para a elaboração da ficha :

FDS fornecedor

Valores limites internacionais para os agentes químicos

Histórico :

Versão 7.1.0

Anula e substitui a versão anterior 7.0.

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

- 1.1 Identificador do produto:** 0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%
- Outros meios de identificação:**
Não relevante
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**
Usos pertinentes: Industria Química; auxiliares para a indústria têxtil; tratamento de água. Para uso utilizador profissional/utilizador industrial
Tratamento de águas
Tratamento de efluentes
Industria Textil
Produção de HCl em solução aquosa. Reciclagem e Distribuição.
Utilização como produto intermédio pela Indústria.
Formulação e reembalagem pela Indústria.
Formulação e reembalagem por profissionais.
Utilização do Ácido clorídrico e Formulações pela Indústria.
Utilização do Ácido clorídrico e Formulações por profissionais.
Utilização do Ácido clorídrico e Formulações por consumidores.
Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3
Para informação detalhada sobre o uso específico e seguro do produto, ver anexo
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**
J. C. Ramalho & C^a, SA
Rua das Amendoeiras, nº734
2380-023 Alcanena - Santarém - Portugal
Tel.: +351 249889070 (Chamada para rede fixa nacional)
jcramalho@jcramalho.com
www.jcramalho.com
- 1.4 Número de telefone de emergência:** CIAV: +351 800250250

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- 2.1 Classificação da substância ou mistura:**
Regulamento nº1272/2008 (CLP):
A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).
Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1, H318
Met. Corr. 1: Substância ou mistura corrosiva para os metais, Categoria 1, H290
- 2.2 Elementos do rótulo:**
Regulamento nº1272/2008 (CLP):
Perigo
- 
- Advertências de perigo:**
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves.
Met. Corr. 1: H290 - Pode ser corrosivo para os metais.
- Recomendações de prudência:**

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS (continuação)

P234: Mantenha sempre o produto na sua embalagem original.
P260: Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264: Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.
P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/calçado protetor.
P301+P330+P331: EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.
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.
P403+P233: Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação em vigor quanto a tratamento de resíduos.

2.3 Outros perigos:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB
O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1 Substâncias:

Não aplicável

3.2 Misturas:

Descrição química: Mistura de substâncias

Componentes:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 7647-01-0 EC: 231-595-7 Index: 017-002-01-X REACH: 01-2119484862-27-XXXX	Acido clorídrico ⁽¹⁾ Regulamento 1272/2008 Skin Corr. 1B: H314; STOT SE 3: H335 - Perigo	ATP CLP00 2,5 - <10 %

⁽¹⁾ Substância que apresentam um risco para a saúde ou para o meio ambiente e que atendem aos critérios estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 2020/878

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

Outras informações:

Identificação	Limite de concentração específico
Acido clorídrico CAS: 7647-01-0 EC: 231-595-7	% (p/p) >=25: Skin Corr. 1B - H314 10<= % (p/p) <25: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) >=25: Eye Dam. 1 - H318 10<= % (p/p) <25: Eye Irrit. 2 - H319 % (p/p) >=10: STOT SE 3 - H335

O cloreto de hidrogénio (em gás), e o HCl em ácido aquoso (ácido clorídrico), têm o mesmo nº de Registo CAS. Uma vez que o gás se transforma em ácido em sistemas aquosos e a volatilização do gás pode ocorrer a partir de sistemas aquosos, é muitas vezes difícil determinar qual aquele que está a ser considerado num determinado artigo na literatura

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de emergência:

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição directa ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

Por inalação:

Trata-se de um produto não classificado como perigoso por inalação, no entanto, no caso de sintomas de intoxicação é recomendado retirar o afectado do local de exposição, administrar ar limpo e mantê-lo em repouso. Solicitar cuidados médicos no caso de que os sintomas persistam.

Por contacto com a pele:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS (continuação)

Trata-se de um produto não classificado como perigoso em contacto com a pele. No entanto, em caso de contacto com a pele é recomendado tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele com água ou dar duche ao afectado se for necessário, com abundante água fria e sabão neutro. Em caso de afecção importante consultar um médico.

Por contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

Por ingestão/aspiração:

Não induzir o vómito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. Manter o afectado em repouso. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Não relevante

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção:

Meios de extinção adequados:

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. No caso de inflamação como consequência da manipulação, armazenamento ou uso indevido, utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), de acordo com o Regulamento de instalações de protecção contra incêndios.

Meios de extinção inadequados:

Não relevante

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

Disposições adicionais:

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Isolar as fugas sempre que não representar um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Perante a exposição potencial com o produto derramado, é obrigatório o uso de elementos de protecção pessoal (ver epígrafe 8). Evacuar a zona e manter as pessoas sem protecção afastadas.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SECÇÃO 8.

6.2 Precauções a nível ambiental:

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente. Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Recomenda-se:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL (continuação)

Absorver o derrame através de areia ou absorvente inerte e transladar para um local seguro. Não absorver com serradura ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a epígrafe 13.

6.4 Remissão para outras secções:

Veja as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1 Precauções para um manuseamento seguro:

A.- Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (epígrafe 6). Evitar o derrame livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos. MANTENHA SEMPRE O PRODUTO NA SUA EMBALAGEM ORIGINAL.

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. É recomendado que o produto seja transvazado a velocidades lentas para evitar a geração de cargas electrostáticas que possam afectar produtos inflamáveis. Consultar a epígrafe 10 sobre condições e matérias que devem ser evitadas.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de armazenamento

Armazenar em local fresco, seco e ventilado

B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, electricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, ver epígrafe 10.5

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s):

Principais aplicações:

- Tratamento de águas
- Tratamento de efluentes
- Industria Textil

Em anexo informação referente aos cenários de exposição da matéria-prima Ácido Clorídrico

Produção de HCl em solução aquosa. Reciclagem e Distribuição.

Utilização como produto intermédio pela Indústria.

Formulação e reembalagem pela Indústria.

Formulação e reembalagem por profissionais.

Utilização do Ácido clorídrico e Formulações pela Indústria.

Utilização do Ácido clorídrico e Formulações por profissionais.

Utilização do Ácido clorídrico e Formulações por consumidores.

Ver anexo para informação detalhada sobre manipulação, armazenamento e usos específicos finais

Ver anexo para informação detalhada sobre manipulação, armazenamento e usos específicos finais

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo:

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho:

Não existem valores limites ambientais para as substâncias que constituem o produto.

DNEL (Trabalhadores):

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
Acido clorídrico	Oral	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
CAS: 7647-01-0	Cutânea	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
EC: 231-595-7	Inalação	Não relevante	15 mg/m³	Não relevante	8 mg/m³

DNEL (População):

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
Acido clorídrico	Oral	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
CAS: 7647-01-0	Cutânea	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
EC: 231-595-7	Inalação	Não relevante	15 mg/m³	Não relevante	8 mg/m³

PNEC:

Não relevante

8.2 Controlo da exposição:

A.- Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação CE. Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

B.- Protecção respiratória:

Será necessária a utilização de equipamentos de protecção no caso de formação de neblinas ou no caso de ultrapassar os limites de exposição profissional.

C.- Protecção específica das mãos.

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das mãos	Luvas de protecção contra riscos menores			Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto para utilizadores profissionais/industriais torna-se recomendável a utilização de luvas CE III, de acordo com as normas EN 420:2004+A1:2010 e EN ISO 374-1:2016+A1:2018

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não se pode calcular de antemão com total fiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.

D.- Protecção ocular e facial

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória da cara	Óculos panorâmicos contra salpicos/projeções		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Limpar diariamente e desinfectar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

E.- Protecção corporal

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
	Roupa de trabalho			Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1995
	Calçado de trabalho anti-derrapante		EN ISO 20347:2012	Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 20345:2012 e EN 13832-1:2007

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)

F.- Medidas complementares de emergência

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011		DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011
Ducha de segurança		Lavagem dos olhos	

Controlo da exposição ambiental:

Em virtude da legislação comunitária de protecção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D

Compostos orgânicos voláteis:

Em aplicação do Decreto-Lei n.º 127/2013 (Directiva 2010/75/UE), este produto apresenta as seguintes características:

C.O.V. (Fornecimento):	0 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m ³ (0 g/L)
Número de carbonos médio:	Não relevante
Peso molecular médio:	Não relevante

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido.
Aspecto:	Translúcido
Cor:	Incolor
Odor:	Característico
Limiar olfativo:	Não relevante *

Volatilidade:

Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	50 °C
Pressão de vapor a 20 °C:	2350 Pa
Pressão de vapor a 50 °C:	12381,01 Pa (12,38 kPa)
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não relevante *

Caracterização do produto:

Densidade a 20 °C:	1 - 1 kg/m ³
Densidade relativa a 20 °C:	1,04 - 1,046
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	1,26 cP
Viscosidade cinemática a 20 °C:	1,18 mm ² /s
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não relevante *
Concentração:	94 g/L (Substância activa)
pH:	Não relevante *
Densidade do vapor a 20 °C:	Não relevante *
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não relevante *
Solubilidade em água a 20 °C:	Não relevante *
Propriedade de solubilidade:	Solúvel em água
Temperatura de decomposição:	Não relevante *
Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não relevante *

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (continuação)

Inflamabilidade:

Temperatura de inflamação:	Não inflamável (>60 °C)
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante *
Temperatura de auto-ignição:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade inferior:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade superior:	Não relevante *

Características das partículas:

Diâmetro equivalente mediano:	Não aplicável
-------------------------------	---------------

9.2 Outras informações:

Informações relativas às classes de perigo físico:

Propriedades explosivas:	Não relevante *
Propriedades comburentes:	Não relevante *
Corrosivos para os metais:	H290 Pode ser corrosivo para os metais.
Calor de combustão:	Não relevante *
Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis:	Não relevante *

Outras características de segurança:

Tensão superficial a 20 °C:	Não relevante *
Índice de refração:	Não relevante *

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reactividade:

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

10.2 Estabilidade química:

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas:

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

10.4 Condições a evitar:

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contacto com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapores e onde os trabalhadores possam estar expostos sem equipamento de protecção respiratório. Qualquer utilização envolvendo o risco de salpicos para os olhos/pele onde os trabalhadores possam estar expostos sem protecção para os olhos ou pele. Fontes de calor e luz solar direta. Evitar contato com materiais incompatíveis.

10.5 Materiais incompatíveis:

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Precaução	Não aplicável	Evitar alcalis ou bases fortes

Outras informações:

Cloreto de hidrogénio 33%:
 Bases fortes e agentes oxidantes (reacção violenta).
 Metais (provoca libertação de hidrogénio).
 Hipoclorito (provoca libertação de cloro)

10.6 Produtos de decomposição perigosos:

Cloreto de hidrogénio gasoso, Cloro e Hidrogénio

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008:

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

Efeitos perigosos para a saúde:

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por contacto com a pele. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Contato com os olhos: Lesões oculares significativas após o contacto

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver epígrafe 3.
IARC: Não relevante
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

E- Efeitos de sensibilização:

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.

G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

H- Perigo de aspiração:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

Outras informações:

Não relevante

Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Género
Acido clorídrico	DL50 oral	>2000 mg/kg	
CAS: 7647-01-0	DL50 cutânea	>2000 mg/kg	
EC: 231-595-7	CL50 inalação	Não relevante	

11.2 Informações sobre outros perigos:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

Outras informações

Não relevante

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

12.1 Toxicidade:

Não disponível

12.2 Persistência e degradabilidade:

Cloreto de hidrogénio 33%: Ioniza-se imediatamente em meio aquático seguido de neutralização natural.

12.3 Potencial de bioacumulação:

Não aplicável (produto inorgânico).

12.4 Mobilidade no solo:

Cloreto de hidrogénio 33%: Não se espera que o comportamento terrestre seja relevante. Se emitido para o solo, a absorção de partículas do solo será insignificante. Dependendo da capacidade tampão do solo, o H⁺ será neutralizado na água do solo pela matéria orgânica ou inorgânica natural ou o pH pode diminuir.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPMB:

O produto não atende aos critérios PBT/mPMB

O HCl não preenche todos os critérios para ser classificado como uma substância PBT ou vPvB

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

12.7 Outros efeitos adversos:

Não ha informação sobre outros efeitos adversos para o meio ambiente.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos:

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n. °1357/2014)
	Não é possível atribuir um código específico, uma vez que este depende do uso dado pelo utilizador	Perigoso

Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n. °1357/2014):

HP8 Corrosivo

Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei n.º 102-D/2020). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n. °1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei n.º 102-D/2020

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE **

Transporte terrestre de mercadorias perigosas:

Em aplicação do ADR 2021 e RID 2021:

** Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE ** (continuação)



- | | | |
|-------------|---|------------------|
| 14.1 | Número ONU ou número de ID: | UN1789 |
| 14.2 | Designação oficial de transporte da ONU: | ÁCIDO CLORÍDRICO |
| 14.3 | Classes de perigo para efeitos de transporte: | 8 |
| | Etiquetas: | 8 |
| 14.4 | Grupo de embalagem: | III |
| 14.5 | Perigos para o ambiente: | Não |
| 14.6 | Precauções especiais para o utilizador | |
| | Disposições especiais: | 520 |
| | Código de Restrição em túneis: | E |
| | Propriedades físico-químicas: | Ver secção 9 |
| | Quantidades Limitadas: | 5 L |
| 14.7 | Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: | Não relevante |

Transporte de mercadorias perigosas por mar:

Em aplicação ao IMDG 40-20:



- | | | |
|-------------|---|------------------|
| 14.1 | Número ONU ou número de ID: | UN1789 |
| 14.2 | Designação oficial de transporte da ONU: | ÁCIDO CLORÍDRICO |
| 14.3 | Classes de perigo para efeitos de transporte: | 8 |
| | Etiquetas: | 8 |
| 14.4 | Grupo de embalagem: | III |
| 14.5 | Poluente marinho: | Não |
| 14.6 | Precauções especiais para o utilizador | |
| | Disposições especiais: | 223 |
| | Códigos EmS: | F-A, S-B |
| | Propriedades físico-químicas: | Ver secção 9 |
| | Quantidades Limitadas: | 5 L |
| | Grupo de segregação: | SGG1 |
| 14.7 | Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: | Não relevante |

Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2023:



- | | | |
|-------------|---|------------------|
| 14.1 | Número ONU ou número de ID: | UN1789 |
| 14.2 | Designação oficial de transporte da ONU: | ÁCIDO CLORÍDRICO |
| 14.3 | Classes de perigo para efeitos de transporte: | 8 |
| | Etiquetas: | 8 |
| 14.4 | Grupo de embalagem: | III |
| 14.5 | Perigos para o ambiente: | Não |
| 14.6 | Precauções especiais para o utilizador | |
| | Propriedades físico-químicas: | Ver secção 9 |
| 14.7 | Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: | Não relevante |

** Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Não relevante

Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não relevante

Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante

Artigo 95, Regulamento (UE) Nº 528/2012: Não relevante

REGULAMENTO (UE) N.º 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não relevante

DL 150/2015 (SEVESO III):

Não relevante

Limitações à comercialização e ao uso de determinadas substâncias e misturas perigosas (Anexo XVII REACH, etc...):

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.

Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

Outras legislações:

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei 41-A/2010 de 29 de Abril que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 147/2008 de 29 de Julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio, pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho e pelo D.L. n.º 1/2021 de 6 de Janeiro. 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.

Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

15.2 Avaliação da segurança química:

O fornecedor realizou uma avaliação de segurança química

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) Nº 1907/2006 (REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO)

Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afectam as medidas de gestão de risco:

INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (SECÇÃO 14):

- Número ONU

Textos das frases contempladas na secção 2:

H290: Pode ser corrosivo para os metais.

H318: Provoca lesões oculares graves.

Textos das frases contempladas na secção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

Regulamento nº1272/2008 (CLP):

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES (continuação)

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Conselhos relativos à formação:

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

Principais fontes de literatura:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas e acrónimos:

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas

(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo

(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional

(DQO) Demanda Química de oxigénio

(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias (BCF) Fator de bioconcentração

(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)

(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste

(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste

(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanolágua

(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico

(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)

(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução

(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)

(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)

(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica

(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)

(EPI) Equipamento de proteção individual

(STOT) Toxicidade para órgãosalvo específicos

(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável

(UFI) identificador único de fórmula

(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro

(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA

Anexo 1

Produção de HCl em solução aquosa. Reciclagem e distribuição
Cenário de exposição 1

CE1: Produção de HCl > 35-40 % em solução aquosa a temperatura ambiente.

Secção 1	Título: Cenário de Exposição
Título	Produção e uso de HCl; CAS: 7647-01-0
Descritores de Utilização	Sector de Utilização: industrial (SU3, SU8, SU9)
	Categorias de Processo: PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável. PROC2: Utilização num processo fechado e contínuo com exposição controlada ocasional PROC3: Utilização num processo de lotes fechados (síntese ou formulação) PROC4: Utilização em lote e outro processo (síntese) onde surja oportunidade de exposição PROC8a: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões em instalações não dedicadas PROC8b: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões em instalações dedicadas PROC9: Transferência da substância ou preparação em pequenos recipientes (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) PROC15: Utilização como reagente laboratorial
	Categorias de Descargas Ambientais: ERC1, 2 (reembalagem)
Processos, tarefas, actividades abrangidas	Produção da substância. Inclui reciclagem/ recuperação, transferência de produto, armazenagem, manutenção e (des)carga (incluindo veículos rodoviários e/ou granel em contentor) amostragem e actividades laboratoriais associadas. Carga (incluindo navio/barcaça marítima, estrada/caminho de ferro e carregamento de IBC) incluindo a sua distribuição.
Critérios de Exposição	Trabalhador <u>Análise quantitativa do risco:</u> DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m ³) DNEL (inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m ³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) <u>Análise qualitativa do risco:</u> Corrosão cutânea categoria 1A e Lesões oculares graves 1 (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC Ambiental</u> Não foram calculados valores de PNEC pelas seguintes razões: É aceite que os efeitos tóxicos do HCl resultam da presença do ião H ⁺ e do resultante pH baixo. Está disponível um conjunto completo de estudos de toxicidade aquática que mostram os efeitos de um pH reduzido com ácido clorídrico. Os dados de toxicidade aquática revelam que um pH ácido distinto é prejudicial para organismos aquáticos (pH < 3-5). No entanto, para se chegar a esse nível de pH em águas naturais (=pior caso) é necessário, pelo menos, 10 mg/L de HCl (OECD SIDS on Hydrogen Chloride, 2002, chapter 2.2.2 with Table 2-1 (based on Groot de W.A. and Dijk van N.R.M., 2002, Addition of hydrochloric acid to a solution with sodium bicarbonate to a fixed pH., Solvay Pharmaceuticals; Study No. A SOL.S.027). Assim, como o pH resultante no ambiente será dependente da capacidade tampão da água, é considerado que parâmetros toxicológicos em mg/L de ácido clorídrico são insignificantes. Similarmente, não é considerado útil calcular valores PNEC para o ácido clorídrico devido fatores como: capacidade tampão, pH natural e flutuações de pH muito específicas para um certo ecossistema. Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB).
	Secção 2
	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
Básico: Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]	
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
	Solução aquosa.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Forma física do produto	Pressão de vapor parcial >35-40% HCl: >10 kPa. Classe de pressão de vapor: alta a temperatura ambiente.
Concentração da substância no produto	35% até 40%
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados pela gestão de risco	Não aplicável
Outras Condições Operacionais passíveis de afectar a exposição do trabalhador	Assume-se que foi implementado um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1]. Certifique-se da existência de agentes treinados para minimizar exposições [E119] Assume que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17]. Interior [OC8]. Exterior [OC9].
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de organização, 4. Proteção pessoal
Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância: Usar proteção ocular adequada [PPE26] e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	Interior - Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12], mais: - Forneça sistema de exaustão de ar a pontos de transferência de produto e outras aberturas [E82] (eficiência: 90%). Ou: - Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12] E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC3 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	Interior - Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%) E Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] Ou: - Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência:90%) mais:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

PROC4 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	○ Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] Ou: ○ Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8a (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação não dedicada [CS82]; Transferência de produto [CS3]. Limpeza e manutenção de equipamentos [CS39].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%) E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8b (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Transferência de produto [CS3]. Limpeza e manutenção de equipamentos [CS39].	Interior • Minimizar exposição por compartimento parcial da operação e equipamento e fornecer ventilação de extração de ar nas aberturas [E60]. Aplicar dentro de uma cabine ventilada com ar filtrado sob pressão positiva e com fator de proteção > 20. [E70] (eficiência: 95%) Mais: ○ Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] Ou: ○ Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12] E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC9 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Enchimento de Tambores e pequenos recipientes [CS6]. Transferência de produto [CS3].	• Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%) E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i>

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15]
PROC15 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Atividades laboratoriais [CS36]. Pequena escala [CS61]. Manual [CS34].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%) E Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR
Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afectem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de lixos para deposição	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a reutilização externa de lixos	NR
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].	
3.2. Ambiente	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29]. A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
Secção 4	Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição
4.1. Saúde	
A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]	
4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória	
4.2. Ambiente	
4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.	
Secção 5	Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH
Controlo da Exposição dos Trabalhadores	
Limpeza [CS47]	Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].
Uso de equipamento de protecção	Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso: Proteção da pele: Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

individual	<u>Proteção respiratória:</u> Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.
Controlo da Exposição Ambiental	
Seleção das principais frases de medidas de gestão de risco relevantes	Não aplicável
Anexo 2 Utilização como produto intermédio pela indústria Cenário de exposição 2	
CE2.1: Uso industrial de HCl ≤ 25% em solução aquosa como produto intermédio a temperatura ambiente.	
Secção 1	Título: Cenário de Exposição
Título	Uso como Intermédio; CAS: 7647-01-0
Descritores de Utilização	Sector de Uso: industrial (0, 4, 8, 9, 11, 12, 13, 19)
	Categorias de Processo: PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável. PROC2: Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada PROC3: Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) PROC4: Uso em lote ou outro processo (síntese) onde possa surgir a oportunidade de exposição PROC9: Transferência de substância ou preparação em pequenos recipientes (linha dedicada de enchimento, incluindo pesagem) PROC15: Utilização como reagente laboratorial
	Categorias de Emissões Ambientais: ERC6A: Uso industrial, resultando na produção de outra substância (uso de intermediários)
	Processos, tarefas, actividades abrangidas Uso de HCl como intermédio ou processo químico ou agente de extração. Inclui reciclagem/recuperação, transferência de produto, armazenagem, amostragem e atividades laboratoriais associadas.
Critérios de Exposição	Trabalhador <u>Análise quantitativa do risco:</u> DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m³) DNEL (inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) <u>Análise qualitativa do risco:</u> ≥10% - < 25%: Corrosão cutânea categoria 1A (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) ≥1% - <10%: Lesões oculares graves 1 (H318) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> <u>Ambiental</u> Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
<u>Básico:</u> Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]	
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
Forma física do produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl até 25%: < 0.5 kPa Classe de pressão de vapor: Baixa a temperatura ambiente.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem da substância no produto até 25% [G12].
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados	Não aplicável

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

pela gestão de risco	
Outras Condições Operacionais passíveis de afectar a exposição do trabalhador	Pressupõe a implementação de um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1]. Certifique-se que os trabalhadores estão treinados para minimizar a exposição [E119]. Assuma que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17]. Interior [OC8]. Exterior [OC9]
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de organização, 4. Protecção pessoal
<u>Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância:</u>	
Usar proteção ocular adequada [PPE26] e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC3 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%) Ou Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC4 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%) Ou Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semigranel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC9 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Enchimento de Tambores e pequenos recipientes [CS6]. Transferência de produto [CS3].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%) Ou Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semigranel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC15: Exposições gerais [CS1].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Ou:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Atividades laboratoriais [CS36]. Pequena escala [CS61]. Manual [CS34].	Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR
Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afetem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de lixos para deposição	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a reutilização externa de lixos	NR
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].	
3.2. Ambiente	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas. A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
Secção 4	Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição
4.1. Saúde	
A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]	
4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória	
4.2. Ambiente	
4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.	
Secção 5	Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH
Controlo da Exposição dos Trabalhadores	
Limpeza [CS47]	Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].
Uso de equipamento de protecção individual	Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso: <u>Proteção da pele:</u> Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa. <u>Proteção respiratória:</u> Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.
Controlo da Exposição Ambiental	
<i>Seleção das principais frases de medidas de gestão de risco relevantes</i>	<i>Não aplicável</i>
CE2.2: Uso industrial de HCl > 25% até 35% em solução aquosa como produto intermédio a temperatura ambiente	
Secção 1	Título: Cenário de Exposição
Título	Uso como Intermédio; CAS: 7647-01-0
Descritores de Utilização	Sector de Uso: industrial (0, 4, 8, 9, 11, 12, 13, 19)
	Categorias de Processo: PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável. PROC2: Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada PROC3: Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) PROC4: Uso em lote ou outro processo (síntese) onde possa surgir a oportunidade de exposição PROC9: Transferência de substância ou preparação em pequenos recipientes (linha dedicada de enchimento, incluindo pesagem) PROC15: Utilização como reagente laboratorial
	Categorias de Emissões Ambientais: ERC6A: Uso industrial, resultando na produção de outra substância (uso de intermediários)
	Processos, tarefas, actividades abrangidas Uso de HCl como intermédio ou processo químico ou agente de extração. Inclui reciclagem/recuperação, transferência de produto, armazenagem, amostragem e actividades laboratoriais associadas.
Critérios de Exposição	Trabalhador <u>Análise quantitativa do risco:</u> DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m³) DNEL (inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) <u>Análise qualitativa do risco:</u> Corrosão cutânea categoria 1A e Lesões oculares graves 1 (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> <u>Ambiental</u> Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
Básico: Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]	
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
Forma física do produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl >25% - 35% HCl: 0.5 - 10 kPa. Classe de pressão de vapor: moderada a temperatura ambiente.
Concentração da substância no produto	>25% até 35%
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados pela gestão de risco	Não aplicável
Outras Condições Operacionais passíveis de afectar a exposição do trabalhador	Pressupõe a implementação de um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1]. Certifique-se que os trabalhadores estão treinados para minimizar a exposição [E119]. Assume que as actividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17]. Interior [OC8]. Exterior [OC9]
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

organização, 4. Proteção pessoal	
Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância: Usar proteção ocular adequada [PPE26] e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	Interior Forneça sistema de exaustão de ar a pontos de transferência de produto e outras aberturas [E82] (eficiência: 90%). Ou Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC3 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC4 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semigranel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC9 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Enchimento de Tambores e pequenos recipientes [CS6]. Transferência de produto [CS3].	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Mais - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]; Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semigranel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

PROC15: Exposições gerais [CS1]. Atividades laboratoriais [CS36]. Pequena escala [CS61]. Manual [CS34].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%).
	Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR
Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afectem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de lixos para deposição	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a reutilização externa de lixos	NR
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].	
3.2. Ambiente	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas. A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
Secção 4	Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição
4.1. Saúde	
A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]	
4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória	
4.2. Ambiente	
4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.	
Secção 5	Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH
Controlo da Exposição dos Trabalhadores	
Limpeza [CS47]	Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].
Uso de equipamento de protecção individual	Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso: <u>Proteção da pele:</u> Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa. <u>Proteção respiratória:</u>

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.
Controlo da Exposição Ambiental	
<i>Seleção das principais frases de</i>	<i>Não aplicável</i>
<i>medidas de gestão de risco</i>	
Anexo 3 Formulação e (re)embalagem pela indústria Cenário de exposição 3a	
CE3a.1: Formulação e reembalagem industrial de HCl ≤ 25% em solução aquosa a temperatura ambiente.	
Secção 1	Título: Cenário de Exposição
Título	Formulação e (re)embalagem de HCl; CAS: 7647-01-0
Descritores de Utilização	Categorias de Processo: PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável. PROC2: Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada PROC3: Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) PROC4: Uso em lote ou outro processo (síntese) onde possa surgir a oportunidade de exposição PROC5: A mistura ou combinação em processos de lotes para formulação de preparações (misturas) e artigos (vários estágios e/ou contactos significativos) PROC8a: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões e instalações não dedicadas PROC8b: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões e instalações dedicadas PROC9: Transferência de substância ou preparação em pequenos recipientes (linha dedicada de enchimento, incluindo pesagem) Categorias de Emissões Ambientais: ERC2: Formulação ou preparações (misturas)
Processos, tarefas, actividades abrangidas	Formulação, embalagem e reembalagem (incluindo tambores e pequenas embalagens) da substância e das suas misturas em operações de lote ou contínuas, incluindo armazenagem, transferências de materiais, mistura, embalagem em pequena e grande escala e amostragem.
Critérios de Exposição	Trabalhador <u>Análise quantitativa do risco:</u> DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m³) DNEL (inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) <u>Análise qualitativa do risco:</u> ≥10% - < 25%: Corrosão cutânea categoria 1A (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) ≥1% - <10%: Lesões oculares graves 1 (H318) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> <u>Ambiental</u> Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
Básico: Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]	
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
Forma física do produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl até 25%: < 0.5 kPa Classe de pressão de vapor: Baixa a temperatura ambiente.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem da substância no produto até 25% [G12].
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados pela gestão de risco	Não aplicável
Outras Condições Operacionais passíveis de afectar a exposição do trabalhador	Assume-se que foi implementado um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1]. Certifique-se da existência de agentes treinados para minimizar exposições [E119] Assume que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17].
	Interior [OC8]. Exterior [OC9]
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de organização, 4. Proteção pessoal
<u>Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância:</u> Usar proteção ocular adequada [PPE26] e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC3 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%) Ou Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC4 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%) Ou Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semigranel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC5 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Processo em lote [CS55].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]; Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12];

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

em lote [CS55].	Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8a (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação não dedicada [CS82]; Transferência de produto [CS3]. Limpeza e manutenção de equipamentos [CS39].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8b (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Transferência de produto [CS3]. Limpeza e manutenção de equipamentos [CS39].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; AP=10). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC9 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Enchimento de Tambores e pequenos recipientes [CS6]. Transferência de produto [CS3].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%) Ou Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semigranel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR
Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afectem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contato com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

com o tratamento externo de lixos para deposição	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a reutilização externa de lixos	NR
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].
3.2. Ambiente	Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas. A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.
Secção 4	Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição
4.1. Saúde	A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]
4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas	Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória
4.2. Ambiente	A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.
4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas	Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.
Secção 5	Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH
Controlo da Exposição dos Trabalhadores	
Limpeza [CS47]	Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].
Uso de equipamento de protecção individual	Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso: <u>Proteção da pele:</u> Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa. <u>Proteção respiratória:</u> Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.
Controlo da Exposição Ambiental	
Seleção das principais frases de medidas de gestão de risco relevantes	Não aplicável
CE3a.2: Formulação e reembalagem industrial de HCl > 25% - ≤ 35% em solução aquosa a temperatura ambiente.	
Secção 1	Título: Cenário de Exposição
Título	Formulação e (re)embalagem de HCl; CAS: 7647-01-0
Descritores de Utilização	Categorias de Processo: PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável. PROC2: Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada PROC3: Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) PROC4: Uso em lote ou outro processo (síntese) onde possa surgir a oportunidade de exposição PROC5: A mistura ou combinação em processos de lotes para formulação de preparações (misturas) e artigos (vários estágios e/ou contactos significativos) PROC8a: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões e instalações não dedicadas PROC8b: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões e instalações dedicadas PROC9: Transferência de substância ou preparação em pequenos recipientes (linha dedicada de enchimento, incluindo pesagem) Categorias de Emissões Ambientais: ERC2: Formulação ou preparações (misturas)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Processos, tarefas, actividades abrangidas	Formulação, embalagem e reembalagem (incluindo tambores e pequenas embalagens) da substância e das suas misturas em operações de lote ou contínuas, incluindo armazenagem, transferências de materiais, mistura, embalagem em pequena e grande escala e amostragem.
Critérios de Exposição	Trabalhador Análise quantitativa do risco: DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m³) DNEL (inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) Análise qualitativa do risco: Corrosão cutânea categoria 1A e Lesões oculares graves 1 (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> Ambiental Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
Básico:	Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
Forma física do produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl > 25% - 35%:0.5 – 10 kPa Classe de pressão de vapor: Moderada a temperatura ambiente.
Concentração da substância no produto	> 25% até 35%
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados pela gestão de risco	Não aplicável
Outras Condições Operacionais passíveis de afectar a exposição do trabalhador	Assume-se que foi implementado um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1]. Certifique-se da existência de agentes treinados para minimizar exposições [E119] Assume que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17]. Interior [OC8]. Exterior [OC9]
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de organização, 4. Proteção pessoal
Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância:	
Usar proteção ocular adequada [PPE26] e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	Interior Forneça sistema de exaustão de ar a pontos de transferência de produto e outras aberturas [E82] (eficiência: 90%). Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC3 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC4 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC5 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Processo em lote [CS55].	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8a (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação não dedicada [CS82]. Transferência de produto [CS3]. Limpeza e manutenção de equipamentos [CS39].	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. Ou:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

PROC8b (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Transferência de produto [CS3]. Limpeza e manutenção de equipamentos [CS39].	- o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC9 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Enchimento de Tambores e pequenos recipientes [CS6]. Transferência de produto [CS3].	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR
Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afectem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de lixos para deposição	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a reutilização externa de lixos	NR
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].	
3.2. Ambiente	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas.	
A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Secção 4	Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição
4.1. Saúde	
A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]	
4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória	
4.2. Ambiente	
A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.	
Secção 5	Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH
Controlo da Exposição dos Trabalhadores	
Limpeza [CS47]	Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].
Uso de equipamento de protecção individual	Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso: <u>Proteção da pele:</u> Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa. <u>Proteção respiratória:</u> Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.
Controlo da Exposição Ambiental	
<i>Seleção das principais frases de medidas de gestão de risco relevantes</i>	<i>Não aplicável</i>

Anexo 4

Formulação e (re)embalagem por profissionais
Cenário de exposição 3b

CE3b.1: Formulação e reembalagem profissional de HCl ≤ 25% em solução aquosa a temperatura ambiente.

Secção 1	Título: Cenário de Exposição
Título	Formulação e (re)embalagem de HCl; CAS: 7647-01-0
	Sector de uso: Profissional (10)
Descritores de Utilização	Categorias de Processo: PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável. PROC2: Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada PROC3: Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) PROC4: Uso em lote ou outro processo (síntese) onde possa surgir a oportunidade de exposição PROC5: A mistura ou combinação em processos de lotes para formulação de preparações (misturas) e artigos (vários estágios e/ou contactos significativos) PROC8a: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões e instalações não dedicadas PROC8b: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões e instalações dedicadas PROC9: Transferência de substância ou preparação em pequenos recipientes (linha dedicada de enchimento, incluindo pesagem)
	Categorias de Emissões Ambientais: ERC2: Formulação ou preparações (misturas)
Processos, tarefas, actividades abrangidas	Formulação, embalagem e reembalagem (incluindo tambores e pequenas embalagens) da substância e das suas misturas e operações de lote ou contínuas, incluindo armazenagem, transferências de materiais, mistura, embalagem em pequena e grande escala e amostragem.
	Trabalhador <u>Análise quantitativa do risco:</u> DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m ³) DNEL

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Critérios de Exposição	(inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) <u>Análise qualitativa do risco:</u> ≥10% - < 25%: Corrosão cutânea categoria 1A (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) ≥1% - <10%: Lesões oculares graves 1 (H318) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> <u>Ambiental</u> Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
<u>Básico:</u> Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]	
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
Forma física do produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl até 25%: < 0.5 kPa Classe de pressão de vapor: Baixa a temperatura ambiente.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem da substância no produto até 25% [G12].
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados pela gestão de risco	Não aplicável
Outras Condições Operacionais passíveis de afectar a exposição do trabalhador	Assume-se que foi implementado um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1]. Certifique-se da existência de agentes treinados para minimizar exposições [E119] Assume-se que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17]. Interior [OC8]. Exterior [OC9]
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de organização, 4. Proteção pessoal
<u>Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância:</u> Usar proteção ocular adequada [PPE26] e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. <u>Recomendação:</u> Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	Interior Forneça sistema de exaustão de ar a pontos de transferência de produto e outras aberturas [E82] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. <u>Recomendação:</u> Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12];

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

PROC3: Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. <i>Recomendação:</i> Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC4 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%) Ou Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semigranel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC5 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Processo em lote [CS55].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]; Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]; <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8a (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Instalação não dedicada [CS82]; Transferência de produto [CS3]. Limpeza e manutenção de equipamentos [CS39].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8b (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Transferência de produto [CS3]. Limpeza e manutenção de equipamentos [CS39].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC9 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

[CS81]; Enchimento de Tambores e pequenos recipientes [CS6]. Transferência de produto [CS3].	Evite realizar a operação durante mais que 1 horas [OC11]. <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semigranel [E43]. Limpe equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR
Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afectem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de lixos para deposição	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a reutilização externa de lixos	NR
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].	
3.2. Ambiente	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas. A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
Secção 4	Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição
4.1. Saúde	
A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]	
4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória	
4.2. Ambiente	
A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.	
Secção 5	Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH
Controlo da Exposição dos Trabalhadores	
Limpeza [CS47]	Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].
Uso de equipamento de protecção individual	Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso: <u>Proteção da pele:</u> Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa. <u>Proteção respiratória:</u> Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.
Controlo da Exposição Ambiental	
<i>Seleção das principais frases de medidas de gestão de risco relevantes</i>	<i>Não aplicável</i>
CE3b.2: Formulação e reembalagem profissional de HCl > 25% - ≤ 35% em solução aquosa a temperatura ambiente.	
Secção 1	Título: Cenário de Exposição
Título	Formulação e (re)embalagem de HCl; CAS: 7647-01-0
Descritores de Utilização	Sector de uso: Profissional (10)
	Categorias de Processo: PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável. PROC2: Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada PROC3: Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) PROC4: Uso em lote ou outro processo (síntese) onde possa surgir a oportunidade de exposição PROC5: A mistura ou combinação em processos de lotes para formulação de preparações (misturas) e artigos (vários estágios e/ou contactos significativos) PROC8a: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões e instalações não dedicadas PROC8b: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões e instalações dedicadas PROC9: Transferência de substância ou preparação em pequenos recipientes (linha dedicada de enchimento, incluindo pesagem)
	Categorias de Emissões Ambientais: ERC2: Formulação ou preparações (misturas)
Processos, tarefas, actividades abrangidas	Formulação, embalagem e reembalagem (incluindo tambores e pequenas embalagens) da substância e das suas misturas em operações de lote ou contínuas, incluindo armazenagem, transferências de materiais, mistura, embalagem em pequena e grande escala e amostragem.
Critérios de Exposição	Trabalhador <u>Análise quantitativa do risco:</u> DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m ³) DNEL (inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m ³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) <u>Análise qualitativa do risco:</u> Corrosão cutânea categoria 1A e Lesões oculares graves 1 (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> <u>Ambiental</u> Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
Básico: Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]	
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
Forma física do produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl > 25% - 35%: 0.5 – 10 kPa Classe de pressão de vapor: Moderada a temperatura ambiente.
Concentração da substância no produto	> 25% até 35%
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados pela gestão de risco	Não aplicável
Outras Condições Operacionais passíveis de afectar a exposição do	Assume-se que foi implementado um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1]. Certifique-se da existência de agentes treinados para minimizar exposições [E119]

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

trabalhador	Assume que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17]. Interior [OC8]. Exterior [OC9]
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de organização, 4. Proteção pessoal
Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância: Usar proteção ocular adequada [PPE26] e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	Interior Forneça sistema de exaustão de ar a pontos de transferência de produto e outras aberturas [E82] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC3 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]; Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC4 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF=10). Ou:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

PROC5 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Processo em lote [CS55].	Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8a (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Instalação não dedicada [CS82]; Transferência de produto [CS3]. Limpeza e manutenção de equipamentos [CS39].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema d exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conform EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. E Use máscara conforme EN140 com filtro tipo E ou melho (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conform EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8b (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Transferência de produto [CS3]. Limpeza e manutenção de equipamentos [CS39].	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial tota conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC9 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Enchimento de Tambores e pequenos recipientes [CS6]. Transferência de produto [CS3].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema d exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conform EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conform EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conform EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afetem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de lixos para deposição	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a reutilização externa de lixos	NR
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].	
3.2. Ambiente	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas. A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
Secção 4	Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição
4.1. Saúde	
A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]	
4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória	
4.2. Ambiente	
A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.	
Secção 5	Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH
Controlo da Exposição dos Trabalhadores	
Limpeza [CS47]	Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].
Uso de equipamento de proteção individual	Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso: <u>Proteção da pele:</u> Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa. <u>Proteção respiratória:</u> Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.
Controlo da Exposição Ambiental	
Seleção das principais frases de medidas de gestão de risco relevantes	Não aplicável

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Anexo 5

Utilização pela Indústria
Cenário de exposição 4

CE4.1: Utilização pela indústria de HCl ≤ 25% em solução aquosa a temperatura ambiente.

Secção 1	Título: Cenário de Exposição
Título	Utilização de HCl; CAS: 7647-01-0
Descritores de Utilização	Sector de uso: Industrial (0, 2a, 2b, 4, 5, 9, 14, 15, 16) Categorias de Processo: PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável. PROC2: Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada PROC3: Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) PROC4: Uso em lote ou outro processo (síntese) onde possa surgir a oportunidade de exposição PROC9: Transferência de substância ou preparação em pequenos recipientes (linha dedicada de enchimento, incluindo pesagem) PROC10: Aplicação a rolo ou trincha PROC13: Tratamento de artigos por imersão ou vazamento PROC15: Utilização como reagente laboratorial PROC19: Mistura manual com contacto muito próximo e somente com PPE disponível Categorias de Emissões Ambientais: ERC4: Utilização industrial de adjuvantes em processos e produtos, não se tornando parte do produto; ERC6B: Utilização industrial de adjuvantes de processos reativos.
Processos, tarefas, actividades abrangidas	Abrange a utilização em todos os tipos de aplicações de formulações não pulverizantes, incluindo a receção, armazenamento, preparação e transferência de material, aplicação por rolo e escova, limpeza, imersão, limpeza de equipamentos, manutenção e actividades laboratoriais.
Critérios de Exposição	Trabalhador Análise quantitativa do risco: DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m ³) DNEL (inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m ³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) Análise qualitativa do risco: ≥10% - < 25%: Corrosão cutânea categoria 1A (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) ≥1% - <10%: Lesões oculares graves 1 (H318) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> <u>Ambiental</u> Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
Básico: Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]	
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
Forma física do produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl até 25%: < 0.5 kPa Classe de pressão de vapor: Baixa a temperatura ambiente.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem da substância no produto até 25% [G12].
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados pela gestão de risco	Não aplicável
Outras Condições Operacionais passíveis de afectar a exposição do trabalhador	Assume-se que foi implementado um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1]. Certifique-se da existência de agentes treinados para minimizar exposições [E119] Assume que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17]. Interior [OC8]. Exterior [OC9]

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de organização, 4. Proteção pessoal
<u>Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância:</u> Usar proteção ocular adequada [PPE26] e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC3: Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]; Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC4 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%) Ou Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semigranel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC9 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Enchimento de Tambores e pequenos recipientes [CS6]. Transferência de produto [CS3].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC10 (Industrial): Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Rolo, Trincha [CS51]. Manutenção e Limpeza de Equipamentos [CS39].	Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC13: Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Banho, imersão e vazamento [CS4].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC15: Exposições gerais [CS1]. Atividades laboratoriais [CS36]. Pequena escala [CS61]. Manual [CS34].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%) Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC19 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Manual [CS34].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada o manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR
Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afectem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de lixo para deposição	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a reutilização	NR

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

externa de lixos	
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].	
3.2. Ambiente	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas. A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
Secção 4	Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição
4.1. Saúde	
A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]	
4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória	
4.2. Ambiente	
A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.	
Secção 5	Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH
Controlo da Exposição dos Trabalhadores	
Limpeza [CS47]	Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].
Uso de equipamento de protecção individual	Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso: <u>Proteção da pele:</u> Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa. <u>Proteção respiratória:</u> Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.
Controlo da Exposição Ambiental	
<i>Seleção das principais frases de medidas de gestão de risco relevantes</i>	<i>Não aplicável</i>
CE4.2: Utilização pela indústria de HCl > 25% - ≤ 35% em solução aquosa a temperatura ambiente	
Secção 1	Título: Cenário de Exposição
Título	Utilização de HCl; CAS: 7647-01-0
Descritores de Utilização	Sector de uso: Industrial (0, 2a, 2b, 4, 5, 9, 14, 15, 16)
	Categorias de Processo: PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável. PROC2: Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada PROC3: Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) PROC4: Uso em lote ou outro processo (síntese) onde possa surgir a oportunidade de exposição PROC9: Transferência de substância ou preparação em pequenos recipientes (linha dedicada de enchimento, incluindo pesagem) PROC10: Aplicação a rolo ou trincha PROC13: Tratamento de artigos por imersão ou vazamento PROC15: Utilização como reagente laboratorial PROC19: Mistura manual com contacto muito próximo e somente com PPE disponível
	Categorias de Emissões Ambientais: ERC4: Utilização industrial de adjuvantes em processos e produtos, não se tornando parte do produto; ERC6B: Utilização industrial de adjuvantes de processos reativos.
	Abrange a utilização em todos os tipos de aplicações de formulações não pulverizantes, incluindo a receção, armazenamento, preparação e transferência de material, aplicação por rolo e escova, limpeza, imersão, limpeza de equipamentos, manutenção e actividades laboratoriais.
Processos, tarefas, actividades abrangidas	
	Trabalhador

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Critérios de Exposição	<u>Análise quantitativa do risco:</u> DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m³) DNEL (inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) <u>Análise qualitativa do risco:</u> Corrosão cutânea categoria 1A e Lesões oculares graves 1 (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> <u>Ambiental</u> Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
Básico: Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]	
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
Forma física do produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl > 25% - 35%: 0.5 – 10 kPa Classe de pressão de vapor: Moderada a temperatura ambiente
Concentração da substância no produto	> 25% até 35%
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados pela gestão de risco	Não aplicável
Outras Condições Operacionais passíveis de afectar a exposição do trabalhador	Assume-se que foi implementado um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1]. Certifique-se da existência de agentes treinados para minimizar exposições [E119] Assume que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17]. Interior [OC8]. Exterior [OC9]
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de organização, 4. Proteção pessoal
<u>Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância:</u> Usar proteção ocular adequada [PPE26] e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	<u>Interior/Exterior</u> Não foram identificadas medidas específicas [E18]. <u>Recomendação:</u> Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	<u>Interior</u> Forneça sistema de exaustão de ar a pontos de transferência de produto e outras aberturas [E82] (eficiência: 90%). Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). <u>Exterior</u> Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). <u>Recomendação:</u> Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
	<u>Interior</u>

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

PROC3 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC4 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC9 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Instalação dedicada [CS81]; Enchimento de Tambores e pequenos recipientes [CS6]. Transferência de produto [CS3].	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC10 (Industrial): Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Rolo, Trincha [CS51]. Manutenção e Limpeza de Equipamentos [CS39].	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC13: Exposições gerais	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20).

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

(sistemas abertos) [CS16]. Banho, imersão e vazamento [CS4].	Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC15: Exposições gerais [CS1]. Atividades laboratoriais [CS36]. Pequena escala [CS61]. Manual [CS34].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%) Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC19 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Manual [CS34].	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). Mais: - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR
Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afectem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contato com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de lixos para deposição	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a reutilização externa de lixos	NR
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].	
3.2. Ambiente	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas.

A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.

Secção 4 Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição

4.1. Saúde

A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]

4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas

Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória

4.2. Ambiente

A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.

4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas

Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.

Secção 5 Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH

Controlo da Exposição dos Trabalhadores

Limpeza [CS47] Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].

Uso de equipamento de protecção individual Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso:

Proteção da pele:
Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa.

Proteção respiratória:
Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.

Controlo da Exposição Ambiental

Seleção das principais frases de medidas de gestão de risco relevantes Não aplicável

Anexo 6

Utilização por
profissionais Cenário de
exposição 5

CE5.1: Utilização profissional de HCl ≤ 25% em solução aquosa a temperatura ambiente.

Secção 1 Título: Cenário de Exposição

Título Utilização de HCl; CAS: 7647-01-0

Sector de uso: Profissional (0, 20, 23)

Descritores de Utilização

Categorias de Processo:
PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável.
PROC2: Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada
PROC3: Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação)
PROC4: Uso em lote ou outro processo (síntese) onde possa surgir a oportunidade de exposição
PROC8a: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões e instalações não dedicadas
PROC10: Aplicação a rolo ou trincha
PROC11: Não pulverize industrialmente
PROC13: Tratamento de artigos por imersão ou vazamento
PROC15: Utilização como reagente laboratorial
PROC19: Mistura manual com contacto muito próximo e somente com PPE disponível

Categorias de Emissões Ambientais:
ERC8B: Amplo uso interno dispersivo de substâncias reactivas em sistemas abertos ERC8E:
Amplo uso externo dispersivo de substâncias reactivas em sistemas abertos

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Processos, tarefas, actividades abrangidas	Abrange o uso de produtos de pulverização formulados incluindo pesagem, operações de transferência e aplicações de pulverização automatizadas e manuais. Abrange a utilização em todos os tipos de aplicações, incluindo a receção de material, armazenamento, preparação e transferência, aplicação por rolo e escova, limpeza, imersão, pulverização, limpeza de equipamentos, manutenção e atividades laboratoriais.
Critérios de Exposição	Trabalhador <u>Análise quantitativa do risco:</u> DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m³) DNEL (inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) <u>Análise qualitativa do risco:</u> ≥10% - < 25%: Corrosão cutânea categoria 1A (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) ≥1% - <10%: Lesões oculares graves 1 (H318) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> Ambiental Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
Básico:	Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
Forma física do produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl até 25%: < 0.5 kPa Classe de pressão de vapor: Baixa a temperatura ambiente.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem da substância no produto até 25% [G12].
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados pela gestão de risco	Não aplicável
Outras Condições Operacionais	Assume-se que foi implementado um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1].
passíveis de afectar a exposição do trabalhador	Certifique-se da existência de agentes treinados para minimizar exposições [E119] Assume que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17]. Interior [OC8]. Exterior [OC9]
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de organização, 4. Proteção pessoal
Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância: Usar proteção ocular adequada (PPE26) e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	Interior/Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	Interior Forneça sistema de exaustão de ar a pontos de transferência de produto e outras aberturas [E82] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12].

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC3: Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]; Exterior Não foram identificadas medidas específicas [E18]. Recomendação: Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC4 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]; Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8a (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Instalação não dedicada [CS82]; Transferência de produto [CS3]. Manutenção e Limpeza de Equipamentos [CS39].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC10 (Profissional): Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Rolo, Trincha [CS51]. Manutenção e Limpeza de Equipamentos [CS39].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize ferramentas de manuseamento longo sempre que possível [CS50]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC11 (Profissional): Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Pulverização [CS10].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC13: Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Banho, imersão e vazamento [CS4].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Exterior Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC15: Exposições gerais [CS1]. Atividades laboratoriais [CS36]. Pequena escala [CS61]. Manual [CS34].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%) Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC19 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Manual [CS34].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Exterior Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR
Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afetem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contato com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de lixos para deposição	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a reutilização externa de lixos	NR
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

3.2. Ambiente

Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].

A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.

Secção 4 Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição

4.1. Saúde

A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]

4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas

Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória

4.2. Ambiente

A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.

4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas

Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.

Secção 5 Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH

Controlo da Exposição dos Trabalhadores

Limpeza [CS47] Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].

Uso de equipamento de proteção individual Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso:

Proteção da pele:
Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa.

Proteção respiratória:
Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.

Controlo da Exposição Ambiental

Seleção das principais frases de medidas de gestão de risco relevantes Não aplicável

CE5.2: Utilização profissional de HCl > 25% - ≤ 35% em solução aquosa a temperatura ambiente

Secção 1 Título: Cenário de Exposição

Título Utilização de HCl; CAS: 7647-01-0

Descritores de Utilização **Sector de uso:** Profissional (0, 20, 23)

Categorias de Processo:

PROC1: Uso em processo fechado, risco de exposição pouco provável.
PROC2: Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada PROC3:
Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação)
PROC4: Uso em lote ou outro processo (síntese) onde possa surgir a oportunidade de exposição
PROC8a: Transferência da substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/contentores de grandes dimensões e instalações não dedicadas
PROC10: Aplicação a rolo ou trincha PROC11:
Não pulverize industrialmente
PROC13: Tratamento de artigos por imersão ou vazamento
PROC15: Utilização como reagente laboratorial
PROC19: Mistura manual com contacto muito próximo e somente com PPE disponível

Categorias de Emissões Ambientais:

ERC8B: Amplo uso interno dispersivo de substâncias reactivas em sistemas abertos ERC8E:
Amplo uso externo dispersivo de substâncias reactivas em sistemas abertos

Processos, tarefas, actividades abrangidas Abrange o uso de produtos de pulverização formulados incluindo pesagem, operações de transferência e aplicações de pulverização automatizadas e manuais. Abrange a utilização em todos os tipos de aplicações, incluindo a receção de material, armazenamento, preparação e transferência, aplicação por rolo e escova, limpeza, imersão, pulverização, limpeza de equipamentos, manutenção e atividades laboratoriais.

Critérios de Exposição **Trabalhador**

Análise quantitativa do risco:

DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m³) DNEL
(inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m³) DNEL
(dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	<u>Análise qualitativa do risco:</u> Corrosão cutânea categoria 1A e Lesões oculares graves 1 (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> <u>Ambiental</u> Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
<u>Básico:</u> Fornecer um bom padrão de ventilação geral. Ventilação natural de janelas e portas etc. Ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador. [E1]	
Secção 2.1	Controlo da exposição do trabalhador
Características do produto	
Forma física do produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl > 25% - 35%: 0.5 – 10 kPa Classe de pressão de vapor: Moderada a temperatura ambiente
Concentração da substância no produto	> 25% até 35%
Quantidades usadas	Varia entre mililitros (amostragem) e metros cúbicos (transferências de material) [OC13]
Frequência e duração da utilização	Abrange exposições diárias até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2].
Fatores humanos não influenciados pela gestão de risco	Não aplicável
Outras Condições Operacionais passíveis de afectar a exposição do trabalhador	Assume-se que foi implementado um bom modelo básico de higiene ocupacional [G1]. Certifique-se da existência de agentes treinados para minimizar exposições [E119] Assume que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17]. Interior [OC8]. Exterior [OC9]
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco Nota: listar as frases-padrão RMM de acordo com a hierarquia de controlo indicada no modelo da ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar a libertação, 2. Medidas técnicas para evitar a dispersão, 3. Medidas de organização, 4. Proteção pessoal
<u>Devido às propriedades corrosivas para pele e olhos da substância:</u> Usar proteção ocular adequada [PPE26] e luvas quimicamente resistentes (testadas de acordo com EN374) em combinação com treino específico [PPE17]; Usar proteção respiratória quando possa ocorrer exposição a vapores de HCl. Esteja ciente da capacidade filtrante do dispositivo e limitação do tempo de uso. Ver secção 5. Usar sempre filtro tipo E na máscara respiratória. Pode ser utilizada máscara respiratória de cobertura facial total em vez de semimáscara e óculos.	
PROC1: Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo contínuo [CS54].	<u>Interior/Exterior</u> Não foram identificadas medidas específicas [E18]. <u>Recomendação:</u> Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39]
PROC2 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Processo contínuo [CS54]. Processo automático com sistema (semi) fechado [CS93].	<u>Interior</u> Forneça sistema de exaustão de ar a pontos de transferência de produto e outras aberturas [E82] (eficiência: 90%). E Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). <u>Exterior</u> Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). <u>Recomendação:</u> Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC3 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Utilize em processos de lote contidos [CS37].	<u>Interior</u> • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). <u>Mais:</u> - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]; E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). <u>Exterior</u>

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). <i>Recomendação:</i> Certifique-se que o sistema está fechado. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe as linhas de transferência antes do desacoplamento [E39].
PROC4 (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Processo em lote [CS55]. (sistema aberto) [CS108]	Interior • Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 90%). <i>Mais:</i> - o Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]; Ou: - o Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). • Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]; E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC8a (Profissional): Exposições gerais [CS1]. Instalação não dedicada [CS82]; Transferência de produto [CS3]. Manutenção e Limpeza de Equipamentos [CS39].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]; E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]; E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC10 (Profissional): Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Rolo, Trincha [CS51]. Manutenção e Limpeza de Equipamentos [CS39].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). <i>Recomendação:</i> Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize ferramentas de manuseamento longo sempre que possível [CS50]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC11 (Profissional): Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Pulverização [CS10].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Uso inseguro.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC13: Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Banho, imersão e vazamento [CS4].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Utilize sistemas de manuseamento a granel ou semi-granel [E43]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC15: Exposições gerais [CS1]. Atividades laboratoriais [CS36]. Pequena escala [CS61]. Manual [CS34].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%) Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
PROC19 (Industrial): Exposições gerais [CS1]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30]. Manual [CS34].	Interior Certifique-se que a transferência de produto ocorre sob contenção ou ventilação de extração [E66]. Aplique um sistema de exaustão de ar nos pontos onde possam ocorrer emissões [E54] (eficiência: 80%). E Use máscara respiratória conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 90%; APF =10). Ou: Evite realizar a operação durante mais que 1 hora [OC11]. E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Exterior Evite realizar a operação durante mais que 4 horas [OC12] E Use máscara respiratória de cobertura facial total conforme EN140 com filtro tipo E ou melhor. (eficiência: 95%; APF =20). Recomendação: Manipule a substância em sistema fechado [E47]. Elimine completamente e limpe o sistema antes da retirada ou manutenção do equipamento [E55]. Limpe o equipamento e área de trabalho diariamente [C&H3]. Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Evitar salpicos [C&H15].
Secção 2.2	Controlo de exposição ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b],
Quantidades utilizadas	NR
Frequência e duração da utilização	360 dias por ano [FD2]
Outras Condições Operacionais de Utilização que afectem a exposição ambiental	Uso Interior/Exterior [OOC3], Processo à base de água [OOC12], Processo otimizado para uso eficiente das matérias primas [OOC16], compostos voláteis sujeitos a controlo de emissões atmosféricas [OOC18], Emissões de águas residuais geradas pela limpeza de equipamento com água [OOC22].
Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar descargas, emissões aéreas ou descargas para o solo	A substância irá dissociar-se em contato com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos. O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2] Prevenir vazamentos e poluição de água/solo causada pelos vazamentos [S4]
Medidas Organizacionais para prevenir/limitar fugas a partir do local	O local deve ter um plano contra derrames tal que assegure que medidas de segurança estão disponíveis para minimizar o impacto de derrames esporádicos. [W2]
Condições e medidas relacionadas com uma unidade municipal de tratamento de esgotos	Necessário tratamento de águas residuais no local [TCR13].
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de lixos	Tratamento externo e eliminação de resíduos deve cumprir com legislação local e/ou nacional [ETW3].

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

para deposição	
Condições e medidas relacionadas com a reutilização externa de lixos	NR
Outras medidas adicionais de controlo ambiental	NR
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas [G29].	
3.2. Ambiente	
Não se espera que as exposições previstas excedam os limites de exposição aplicáveis (indicados na secção 8 da ficha de dados de segurança) quando as condições operacionais/medidas de gestão de risco indicadas na secção 2 forem implementadas. A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
Secção 4	Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição
4.1. Saúde	
A ferramenta EcetocTra versão 3.0 foi utilizada para estimar a exposição no local de trabalho exceto quando indicado [G21]	
4.1.1. Saúde - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo a formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm, onde os trabalhadores são expostos sem proteção respiratória	
4.2. Ambiente	
A substância irá dissociar-se em contacto com a água, o único efeito é o efeito do pH, portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem qualquer risco.	
4.2.1. Ambiente - Utilizações Desaconselhadas	
Qualquer utilização envolvendo emissões directas para o ar / superfície da água que não possam ser amortecidas por sistemas naturais para manter o pH a um nível natural.	
Secção 5	Conselhos adicionais de boas práticas para além da avaliação de segurança química REACH
Controlo da Exposição dos Trabalhadores	
Limpeza [CS47]	Limpe os derrames imediatamente [C&H13]. Utilize luvas com resistência química (de acordo com a norma EN374) em combinação com formação específica [PPE17] e proteção ocular adequada [PPE26].
Uso de equipamento de protecção individual	Treinar os colaboradores como colocar, usar e retirar luvas e máscara respiratórias de forma adequada. Além disso: <u>Proteção da pele:</u> Luvas: ter atenção ao tempo de ruptura da substância e à resistência química da luva. Ter também em conta o mecanismo de resistência da luva para a tarefa em causa. <u>Proteção respiratória:</u> Máscaras respiratórias: limpar as máscaras respiratórias não descartáveis após utilização e guardar numa caixa e área limpa. Prestar atenção à capacidade do filtro. Mudar o filtro no tempo adequado. Não usar máscara respiratória além do tempo de utilização máximo permitido.
Controlo da Exposição Ambiental	
Seleção das principais frases de medidas de gestão de risco relevantes	Não aplicável
Anexo 7 Uso por consumidores Cenário de exposição 6	
CE6: Utilização por consumidores de HCl < 20% em solução aquosa a temperatura ambiente	
Secção 1	Título: Cenário de Exposição
Título	Utilização de HCl; CAS: 7647-01-0
Descritores de Utilização	Sector de uso: Aplicações do Consumidor: Residências Particulares (SU21)
	Categorias de Processo: PC20: Produtos como reguladores de pH, flocculantes, precipitantes, agentes de neutralização PC21: Produtos químicos de Laboratório PC35: Produtos de Lavagem e de Limpeza (incluindo produtos à base de solventes) PC37: Produtos químicos para tratamento de água PC38: Produtos de soldadura
	Categorias de Emissões Ambientais:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	ERC8b: Amplo uso interno dispersivo de substâncias reactivas em sistemas abertos ERC8e: Amplo uso externo dispersivo de substâncias reactivas em sistemas abertos
Processos, tarefas, actividades abrangidas	Utilização de uma solução de HCl a uma concentração máxima de 20% para os fins mencionados no âmbito das categorias de produtos
Critérios de Exposição	<u>Análise quantitativa do risco:</u> DNEL (inalação, local a longo prazo): 5 ppm (8 mg/m³) DNEL (inalação, local a curto prazo): 10 ppm (15 mg/m³) DNEL (dérmico sistémico): n.a. (corrosivo para pele) <u>Análise qualitativa do risco:</u> ≥10% - < 25%: Corrosão cutânea categoria 1A (H314) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única categoria 3 (H335) ≥1% - <10%: Lesões oculares graves 1 (H318) Não classificado como carcinogénico, mutagénico 1 ou 2 e/ou tóxico para a reprodução (CMR) <u>PNEC</u> <u>Ambiental</u> Não foram calculados valores de PNEC (para mais informações consultar secção 8.1.2 da FDS). Não classificado como persistente, bioacumulável e tóxico, nem como muito persistente e muito bioacumulável (PBT/vPvB)
Secção 2	Condições Operacionais e Medidas de Gestão de Riscos
<u>Básico:</u> Fornecer boa ventilação natural. Ventilação natural de janelas e portas etc..	
Secção 2.1	Controlo da exposição do consumidor
Características do produto	
Apresentação Física do Produto	Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl até 20%: < 25 Pa. Classe de pressão de vapor: Baixa a temperatura ambiente
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem da substância no produto até 20% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidade utilizada	Max. 500 ml por atividade
Duração e frequência da utilização	Abrange exposições diárias até 4 horas (salvo indicação em contrário) [G2]; até 5 vezes/ano
Outras Condições Operativas afectando a Exposição de Trabalhadores	Assume que as atividades decorrem a temperatura ambiente (exceto se indicado o contrário) [G17].
Cenários Contributivos	Medidas de Gestão de Risco
Siga sempre as instruções dadas no rótulo do produto antes de usar! Aplique o EPI como prescrito. Evite o contato com a pele e olhos. Não inalar fumos ou aerossóis que possam evoluir da utilização do produto. Assegurar uma boa ventilação. Limpe imediatamente as ferramentas e objectos contaminados. Limpe a área de trabalho após o uso	
Secção 2.2	Controlo de Exposição Ambiental
Características do produto	A substância é uma estrutura única [PrC1], não-hidrofóbica [PrC4b]. Solução aquosa. Pressão parcial de vapor HCl até 20%: < 25 Pa
Quantidade utilizada	NR
Duração e frequência da utilização	360 dias por ano
Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos	A maior parte das utilizações dispersivas generalizadas da substância pelos consumidores são geralmente emitidas para um Estação de Tratamento de águas residuais municipal, onde a substância é neutralizada; portanto após passar pela estação de tratamento de águas residuais a exposição é considerada insignificante e sem riscos.
Secção 3	Estimativa de Exposição
3.1. Saúde	
Método de avaliação da exposição:	
<u>Dérmica:</u> Não é esperada exposição porque, dependendo da concentração de HCl, tem de ser usada proteção de pele e/ou olhos (luvas e/ou óculos).	
<u>Inalação:</u> L.C.H. Prud'homme de Lodder and H.J. Bremer (RIVM report 320104003/2006: Cleaning Products Fact Sheet to assess the risks for the consumer) descreve valores padrão para 36 categorias de produto de produtos de limpeza para avaliar a exposição de compostos com a ConsExpo, designadamente «produtos de limpeza líquidos para uso geral» para «mistura e carga» e «limpeza». Esta ficha informativa é considerada como uma abordagem razoável do "piores caso" para todas as aplicações do consumidor de HCl.	
As avaliações do risco de exposição ao gás HCl (por evaporação a partir de soluções aquosas) baseiam-se em:	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0214 - ACIDO CLORIDRICO 9%

ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

- Carregamento e mistura:
 - Pressão parcial de vapor da solução concentrada (<20%)
 - Exposição perto da área (1 m³)
 - TWA (15min) de 15 mg/m³
- Limpeza:
 - Pressão parcial de vapor da diluição (<10%)
 - TWA (8h) de 8 mg/m³

Resultados:

Ação	Concentração (%)	Pressao parcial de vapor HCL (Pa)	Exposição por ação (mg/m ³)	Exposição 8h-TWA *(mg/m ³)	Exposição 15 min-TWA **(mg/m ³)	RCR# 8h	RCR# 15 min
Carregamento/ Mistura	10	0.12	1.58		0.22		0.01
	15	1.76	23.2		1.30		0.08
	20	22	290		14.6		0.98
Limpeza	5	0.01	0.15	0.08		<0.01	
	10	0.12	1.8	1.36		0.17	

*: exposição baseada em 15 minutos de exposição em carga/mistura (20%) + 240 minutos de exposição em limpeza

**: exposição baseada em ações de 45 segundos de carga/ concentração de mistura + ação de 855 segundos de limpeza com HCL 5% #: RCR: Razão da caracterização de risco (concentração de exposição dividida por DNEL 8h (8 mg/m³) ou DNEL 15 min (15 mg/m³))

3.2. Ambiente

Água: O único efeito é o do pH. A maior parte das utilizações dispersivas generalizadas da substância pelos consumidores são geralmente emitidas para uma ETA Municipal, onde a substância é neutralizada; portanto, após passar por uma ETAR a exposição ambiental é considerada insignificante e sem risco. Para a substância que entra no ambiente sem passar por Estação de Tratamento de águas residuais, presume-se que a diluição com efluentes e águas superficiais em conjunto com a sua reserva alcalina (propriedades tampão do pH) é suficiente para proteger os ecossistemas aquáticos.

Solo: A substância é neutralizada no local por compostos orgânicos e inorgânicos naturais no solo, caracterizada pela reserva alcalina, pelo que a exposição é considerada insignificante e sem risco.

Secção 4 Guia para Verificar Consonância com o Cenário de Exposição

4.1. Saúde

ConsExpo 4.1

4.1.1. Saúde - Usos Desaconselhados

Qualquer utilização que envolva formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm em que os trabalhadores estejam expostos sem proteção respiratória.

4.2. Ambiente

Avaliação Qualitativa de Riscos.

4.2.1. Ambiente - Usos Desaconselhados

Qualquer utilização que envolva formação de aerossóis ou libertação de vapor superior a 10 ppm em que os trabalhadores estejam expostos sem proteção respiratória.

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA



SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

- 1.1 Identificador do produto:** 0213 - CLORITO DE SÓDIO A 7,5%
- Outros meios de identificação:**
- UFI:** 1V60-U00H-4006-R18R
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**
- Usos pertinentes: Indústria Química; oxidante; auxiliares para a indústria têxtil; formulação industrial; tratamento de água; laboratórios; produto para a indústria do papel. Para uso utilizador profissional.
- Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3
- Para informação detalhada sobre o uso específico e seguro do produto, ver anexo
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**
- J. C. Ramalho & C^a, SA
Rua das Amendoeiras, nº734
2380-023 Alcanena - Santarém - Portugal
Tel.: +351 249889070 (Chamada para rede fixa nacional)
jcramalho@jcramalho.com
www.jcramalho.com
- 1.4 Número de telefone de emergência:** CIAV: +351 800250250

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS **

A classificação do produto foi efetuada de acordo com as informações contidas na Ficha de Dados de Segurança (FDS) dos fornecedores e em conformidade com as informações complementares dos ensaios realizados pelos referidos fornecedores

2.1 Classificação da substância ou mistura:

Regulamento nº1272/2008 (CLP):

A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).

Acute Tox. 4: Toxicidade aguda (contacto com a pele), Categoria 4, H312

Skin Corr. 1B: Corrosão/irritação cutânea, Categoria 1B, H314

2.2 Elementos do rótulo:

Regulamento nº1272/2008 (CLP):

Perigo



Advertências de perigo:

Acute Tox. 4: H312 - Nocivo em contacto com a pele.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Recomendações de prudência:

P280: Usar luvas de proteção/proteção facial/vestuário de proteção/proteção respiratória/calçado protetor.

P301+P330+P331: EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

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.

Informação suplementar:

EUH031: Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos.

EUH071: Corrosivo para as vias respiratórias.

UFI: 1V60-U00H-4006-R18R

2.3 Outros perigos:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

O Produto não tem presente substâncias com propriedades de alteração endócrina de acordo com os critérios do regulamento..

** Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1 Substâncias:

Não aplicável

3.2 Misturas:

Descrição química: Substância química

Componentes:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 7758-19-2 EC: 231-836-6 Index: Não aplicável REACH: 01-2119529240-51-XXXX	Clorito de sodio⁽¹⁾ Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 2: H310; Acute Tox. 3: H301; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 3: H412; Ox. Sol. 1: H271; Skin Corr. 1B: H314; STOT RE 2: H373; EUH032, EUH071 - Perigo	Auto-classificada 6,5 - <8,5 %

⁽¹⁾ Substância que apresenta um risco para a saúde ou para o meio ambiente e que atende aos critérios estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 2020/878

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

Estimativa da toxicidade aguda para a substância no anexo VI, parte 3, do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 ou tal como foi determinado em conformidade com o anexo I desse regulamento:

Identificação	Toxicidade aguda	Género
Clorito de sodio	DL50 oral	Ratazana
CAS: 7758-19-2	DL50 cutânea	Coelho
EC: 231-836-6	CL50 inalação	Não disponível

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de emergência:

Solicitar assistência médica imediata, mostrando-lhe a FDS deste produto.

Por inalação:

Retirar o afectado do local de exposição, administrar-lhe ar limpo e mantê-lo em repouso. Em casos graves como paragem cardio-respiratória, aplicar técnicas de respiração artificial (respiração boca-a-boca, massagem cardíaca, administração de oxigénio, etc.), solicitando assistência médica imediata.

Por contacto com a pele:

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afectada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelação, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não se devem rebentar pois aumentaria o risco de infecção.

Por contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

Por ingestão/aspiração:

Solicitar assistência médica imediata, mostrando a FDS deste produto. Não induzir o vômito, porque a sua expulsão do estômago pode provocar danos na mucosa do tracto digestivo superior e a sua aspiração, ao tracto respiratório. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão. No caso de perda de consciência não administrar nada por via oral até supervisão de um médico. Manter o afectado em repouso.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Não disponível

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção:

Meios de extinção adequados:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS (continuação)

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. Utilizar preferencialmente água.

Meios de extinção inadequados:

Não relevante

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

Disposições adicionais:

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Isolar as fugas sempre que não representar um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Perante a exposição potencial com o produto derramado, é obrigatório o uso de elementos de protecção pessoal (ver epígrafe 8). Evacuar a zona e manter as pessoas sem protecção afastadas.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SECÇÃO 8.

6.2 Precauções a nível ambiental:

É recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Recomenda-se:

Absorver o derrame através de areia ou absorvente inerte e transladar para um local seguro. Não absorver com serradura ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a epígrafe 13.

6.4 Remissão para outras secções:

Veja as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1 Precauções para um manuseamento seguro:

A.- Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais quanto ao manuseamento de cargas. Manter ordem, limpeza e eliminar por métodos seguros (epígrafe 6).

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

É recomendado transvazar a velocidades lentas para evitar a criação de cargas electrostáticas que possam afectar produtos inflamáveis. Consultar a epígrafe 10 sobre condições e matérias que devem ser evitadas.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

A.- Condições de armazenagem específicas

Temperatura máxima: 30 °C

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM (continuação)

B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, electricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, ver epígrafe 10.5

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s):

Ver anexo para informação detalhada sobre manipulação, armazenamento e usos específicos finais

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo:

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho:

Não existem valores limites ambientais para as substâncias que constituem o produto.

DNEL (Trabalhadores):

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
Clorito de sodio	Oral	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
CAS: 7758-19-2	Cutânea	0,58 mg/kg	Não disponível	0,58 mg/kg	Não disponível
EC: 231-836-6	Inalação	Não disponível	Não disponível	0,41 mg/m³	Não disponível

DNEL (População):

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
Clorito de sodio	Oral	0,029 mg/kg	Não disponível	0,029 mg/kg	Não disponível
CAS: 7758-19-2	Cutânea	0,29 mg/kg	Não disponível	0,29 mg/kg	Não disponível
EC: 231-836-6	Inalação	Não disponível	Não disponível	0,1 mg/m³	Não disponível

PNEC:

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
Clorito de sodio	STP	1 mg/L	Água doce	0,00065 mg/L	
CAS: 7758-19-2	Solo	Não disponível	Água marinha	0,00065 mg/L	
EC: 231-836-6	Intermitentes	0,006 mg/L	Sedimentos (Água doce)	Não disponível	
	Oral	Não disponível	Sedimentos (Água marinha)	Não disponível	

8.2 Controlo da exposição:

A.- Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação CE. Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de duches de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

B.- Protecção respiratória:

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das vias respiratórias	Máscara auto-filtrante para gases e vapores		EN 405:2002+A1:2010	Substituir quando detectar odor ou sabor do contaminante no interior da máscara ou adaptador facial. Quando o contaminante não tiver boas propriedades de aviso, recomenda-se a utilização de equipamentos isolantes.

C.- Protecção específica das mãos.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das mãos	Luvas de protecção química (Material: PVC, Tempo de penetração: > 480 min)	CE CAT III	EN ISO 21420:2020	Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração.

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não se pode calcular de antemão com total fiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.

D.- Protecção ocular e facial

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória da cara	Ecrã facial	CE CAT II	EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

E.- Protecção corporal

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória do corpo	Roupa de protecção contra riscos químicos.	CE CAT III	EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2002 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Uso exclusivo no trabalho. Limpar diariamente de acordo com as instruções do fabricante.
 Protecção obrigatória dos pés	Calçado de segurança contra risco químico	CE CAT III	EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Substituir as botas perante qualquer indício de deterioração.

F.- Medidas complementares de emergência

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Duche de segurança	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controlo da exposição ambiental:

Em virtude da legislação comunitária de protecção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D

Compostos orgânicos voláteis:

Em aplicação do Decreto-Lei n.º 127/2013 (Directiva 2010/75/UE), este produto apresenta as seguintes características:

C.O.V. (Fornecimento):	0 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m ³ (0 g/L)
Número de carbonos médio:	Não disponível
Peso molecular médio:	Não disponível

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido.
Aspecto:	Translúcido
Cor:	Amarelado

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque Não disponível devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (continuação)

Odor:	Não definido
Limiar olfativo:	Não disponível *
Volatilidade:	
Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	100 °C
Pressão de vapor a 20 °C:	2350 Pa
Pressão de vapor a 50 °C:	12381,01 Pa (12,38 kPa)
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não disponível *
Caracterização do produto:	
Densidade a 20 °C:	1050 - 1070 kg/m ³
Densidade relativa a 20 °C:	1,05 - 1,07
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	>1,22 cP
Viscosidade cinemática a 20 °C:	1,13 mm ² /s
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não disponível *
Concentração:	Não disponível *
pH:	≥11
Densidade do vapor a 20 °C:	Não disponível *
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não disponível *
Solubilidade em água a 20 °C:	Não disponível *
Propriedade de solubilidade:	Não disponível *
Temperatura de decomposição:	Não disponível *
Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não disponível *
Inflamabilidade:	
Temperatura de inflamação:	Não inflamável (>60 °C)
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não disponível *
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível *
Limite de inflamabilidade inferior:	Não disponível *
Limite de inflamabilidade superior:	Não disponível *
Características das partículas:	
Diâmetro equivalente mediano:	Não aplicável

9.2 Outras informações:

Informações relativas às classes de perigo físico:

Propriedades explosivas:	Não disponível *
Propriedades comburentes:	Não disponível *
Corrosivos para os metais:	Não disponível *
Calor de combustão:	Não disponível *
Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis:	Não disponível *

Outras características de segurança:

Tensão superficial a 20 °C:	Não disponível *
Índice de refracção:	Não disponível *

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque Não disponível devido a natureza e perigo do produto

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reactividade:

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE (continuação)

10.2 Estabilidade química:

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

10.3 Possibilidade de reações perigosas:

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

10.4 Condições a evitar:

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contacto com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

10.5 Materiais incompatíveis:

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Liberta gases tóxicos	Não aplicável	Precaução	Precaução	Evitar alcalis ou bases fortes

Outras informações:

Ácidos fortes. Substâncias ácidas (policloreto de alumínio, sulfato de alumina, cloreto férrico), madeira, celulose, gordura e algodão. Agentes oxidantes. Materiais orgânicos. Compostos clorados. Agentes redutores.

10.6 Produtos de decomposição perigosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 e 10.5 para conhecer os produtos de decomposição especificamente. Dependendo das condições de decomposição, como consequência da mesma podem ser libertadas misturas complexas de substâncias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono e outros compostos orgânicos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008:

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

A classificação do produto foi efetuada de acordo com as informações contidas na Ficha de Dados de Segurança (FDS) dos fornecedores e em conformidade com as informações complementares dos ensaios realizados pelos referidos fornecedores

Efeitos perigosos para a saúde:

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Produto corrosivo - a sua ingestão provoca queimaduras, destruindo os tecidos em toda a sua espessura. Para mais informação sobre efeitos secundários por contacto com a pele, ver epígrafe 2.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Pode ser mortal após longos períodos de exposição, pois em contacto com os ácido, liberta gases tóxicos
- Corrosividade/Irritação: Corrosivo para as vias respiratorias

C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Principalmente o contacto com a pele destrói os tecidos em toda a sua espessura, provocando queimaduras. Para mais informação sobre efeitos secundários por contacto com a pele, ver epígrafe 2.
- Contato com os olhos: Lesões oculares significativas após o contacto

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver epígrafe 3.
IARC: Clorito de sodio (3)
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

E- Efeitos de sensibilização:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

H- Perigo de aspiração:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

Outras informações:

Não disponível

Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Género
Clorito de sodio	DL50 oral	284 mg/kg (ATEi)	Ratazana
CAS: 7758-19-2	DL50 cutânea	140 mg/kg (ATEi)	Coelho
EC: 231-836-6	CL50 inalação	>5 mg/L	

11.2 Informações sobre outros perigos:

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O Produto não tem presente substâncias com propriedades de alteração endócrina de acordo com os critérios do regulamento..

Outras informações

Não disponível

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

A classificação do produto foi efetuada de acordo com as informações contidas na Ficha de Dados de Segurança (FDS) dos fornecedores e em conformidade com as informações complementares dos ensaios realizados pelos referidos fornecedores

12.1 Toxicidade:

Toxicidade aguda:

Identificação	Concentração		Espécie	Género
Clorito de sodio	CL50	105 mg/L (96 h)	Cyprionodon variegatus	Peixe
CAS: 7758-19-2	EC50	Não disponível		
EC: 231-836-6	EC50	Não disponível		

Toxicidade a longo prazo:

Identificação	Concentração		Espécie	Género
Clorito de sodio	NOEC	Não disponível		
CAS: 7758-19-2 EC: 231-836-6	NOEC	0,025 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistência e degradabilidade:

Não disponível

12.3 Potencial de bioacumulação:

Não disponível

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA (continuação)

12.4 Mobilidade no solo:

Não disponível

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

O Produto não tem presente substâncias com propriedades de alteração endócrina de acordo com os critérios do regulamento..

12.7 Outros efeitos adversos:

Não descritos

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos:

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n. °1357/2014)
	Não é possível atribuir um código específico, uma vez que este depende do uso dado pelo utilizador	Perigoso

Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n. °1357/2014):

HP12 Libertação de um gás com toxicidade aguda, HP6 Toxicidade aguda, HP8 Corrosivo

Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei n.º 102-D/2020). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n. °1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei n.º 102-D/2020

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercadorias perigosas:

Em aplicação do ADR 2023 e RID 2023:



- 14.1 Número ONU ou número de ID: UN1908
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU: CLORITO EM SOLUÇÃO
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte: 8
- Etiquetas: 8
- 14.4 Grupo de embalagem: III
- 14.5 Perigos para o ambiente: Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador
- Disposições especiais: 521
- Código de Restrição em túneis: E
- Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- Quantidades Limitadas: 5 L
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: Não disponível

Transporte de mercadorias perigosas por mar:

Em aplicação ao IMDG 41-22:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (continuação)



14.1	Número ONU ou número de ID:	UN1908
14.2	Designação oficial de transporte da ONU:	CLORITO EM SOLUÇÃO
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte:	8
	Etiquetas:	8
14.4	Grupo de embalagem:	III
14.5	Poluente marinho:	Não
14.6	Precauções especiais para o utilizador	
	Disposições especiais:	223
	Códigos EmS:	F-A, S-B
	Propriedades físico-químicas:	Ver secção 9
	Quantidades Limitadas:	5 L
	Grupo de segregação:	SGG5
14.7	Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:	Não disponível

Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2024:



14.1	Número ONU ou número de ID:	UN1908
14.2	Designação oficial de transporte da ONU:	CLORITO EM SOLUÇÃO
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte:	8
	Etiquetas:	8
14.4	Grupo de embalagem:	III
14.5	Perigos para o ambiente:	Não
14.6	Precauções especiais para o utilizador	
	Propriedades físico-químicas:	Ver secção 9
14.7	Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:	Não disponível

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

- Artigo 95, Regulamento (UE) Nº 528/2012: Não disponível
- Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não disponível
- REGULAMENTO (UE) N.º 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não disponível
- Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Não disponível
- Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não disponível

DL 150/2015 (SEVESO III):

Não disponível

Limitações à comercialização e ao uso de determinadas substâncias e misturas perigosas (Anexo XVII REACH, etc...):

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.

Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

Outras legislações:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Decreto-Lei n.º 155/2013, de 5 de novembro, procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 82/2003, de 23 de abril, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 63/2008, de 2 de abril, que aprova o Regulamento para a Classificação, Embalagem, Rotulagem e Fichas de Dados de Segurança de Preparações Perigosas.

Decreto-Lei n.º 98/2010, estabelece o regime a que obedecem a classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas para a saúde humana ou para o ambiente, com vista à sua colocação no mercado.

Decreto-Lei n.º 152-C/2017, de 11 de dezembro, que estabelece a terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 89/2008, de 30 de maio, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 142/2010, de 31 de dezembro, e 214-E/2015, de 30 de Setembro, relativo às especificações técnicas dos combustíveis.

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

Decreto-Lei n.º 41-A/2010 de 29 de Abril alterado pelo D.L. n.º 206-A/2012 de 31 de Agosto, pelo D.L. n.º 19-A/2014 de 7 de Fevereiro e pelo D.L. n.º 246-A/2015 de 21 de Outubro que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro. 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.

Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho - Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos, e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos alterado pelo Decreto-Lei n.º 67/2014, de 7 de maio, pelo Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro e pelo Decreto-Lei n.º 17372015, de 25 de agosto. Portaria n.º 209/2004 – Lista Europeia de Resíduos.

Decreto-Lei n.º 147/2008, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais (Directiva n.º 2004/35/CE).

Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

Decreto-Lei 218/2015, que estabelece as normas de qualidade ambiental no domínio da política da água (Directiva n.º 2013/39/UE): Definida uma norma de qualidade ambiental para hidrocarbonetos totais (pode ser consultada na secção 8.2 do presente SDS). Decreto-Lei n.º 121/2001 (Regulamento (UE) N.º 528/2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas)

Directiva 92/85/CEE.

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho, na última redacção que lhe foi dada.

Seguir os regulamentos nacionais relativos à protecção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes cancerígenos e mutagénicos no trabalho, de acordo com a Directiva 2004/37/CE.

15.2 Avaliação da segurança química:

O fornecedor realizou uma avaliação de segurança química

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) N.º 1907/2006 (REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO)

Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afectam as medidas de gestão de risco:

Regulamento n.º1272/2008 (CLP) (SECÇÃO 2, SECÇÃO 16):

- Recomendações de prudência

Textos das frases contempladas na secção 2:

H312: Nocivo em contacto com a pele.

H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Textos das frases contempladas na secção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

Regulamento n.º1272/2008 (CLP):

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES (continuação)

Acute Tox. 2: H310 - Mortal em contacto com a pele.
Acute Tox. 3: H301 - Tóxico por ingestão.
Aquatic Acute 1: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Ox. Sol. 1: H271 - Risco de incêndio ou de explosão, muito comburentes.
Skin Corr. 1B: H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
STOT RE 2: H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida (Oral).

Conselhos relativos à formação:

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

Principais fontes de literatura:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas e acrónimos:

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas
(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo
(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional
(DQO) Demanda Química de oxigénio
(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias (BCF) Fator de bioconcentração
(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)
(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste
(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste
(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanolágua
(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico
(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)
(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução
(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)
(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)
(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica
(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)
(EPI) Equipamento de proteção individual
(STOT) Toxicidade para órgãos salvo específicos
(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável
(UFI) identificador único de fórmula
(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro
(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA

Anexo - cenário de exposição

O cenário de exposição fornece informações específicas sobre como substâncias perigosas (como tal ou em uma mistura) devem ser gerenciados e controlados. Considera condições específicas de uso, a fim de garantir que um uso seja seguro para os seres humanos. E o meio ambiente. As medidas de gerenciamento de riscos identificadas devem ser implementadas a menos que o usuário a jusante seja capaz de garantir o uso seguro de forma divergente.

ES1 - Uso industrial, Fabricação, Distribuição

ES2 - Uso industrial, tratamento químico da água

ES3 - Uso industrial, Produtos de papel e cartão - Agentes de branqueamento, estabilizadores para banho de branqueamento

ES4 - Uso industrial, atividades laboratoriais

ES5 - Utilização industrial, Produtos têxteis (incluindo o processamento de tecidos não tecidos) - Agentes de branqueamento, agentes de descarga

ES6 - Uso profissional, Produtos têxteis (incluindo o processamento de tecidos não tecidos) - Agentes de branqueamento, agentes de descarga

ES7 - Uso profissional, produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solventes), interior

ES8 - Uso profissional, produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solventes), ao ar livre

ES9 - Uso do consumidor, produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solvente), interior

ES10 - Uso do consumidor, produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solvente), ao ar livre

ES11 - Uso industrial, agente oxidante

ES12 - Uso industrial, formulação

O clorito de sódio é usado em diferentes indústrias em sistemas fechados ... Em todos os casos (pasta de papel, têxtil, desperdício de tratamento de água ...) a função do clorito de sódio é gerar dióxido de cloro, sendo intermediário. Portanto, esta exposição potencial ao dióxido de cloro é avaliada neste documento para evitar riscos potenciais para humanos ou meio ambiente.

A avaliação de risco para compartimentos ambientais foi feita utilizando o EUSES 2.1 incluído no CHESAR 1.1.1

As exposições dos trabalhadores foram estimadas usando ECETOC TRA (versão de março de 2010) incluída no Chesar 1.1.1. As exposições aos consumidores foram estimadas usando a Ferramenta de Consumo de Avaliação de Exposição AISE REACH (Versão AH091213a).

Essas ferramentas são válidas para todos os cenários de exposição deste documento.

Na medida em que a substância é usada na maioria dos cenários para produzir dióxido de cloro, espera-se que os resíduos potenciais de cloreto de sódio sejam rapidamente degradados em STPs (industrial ou municipal), a exposição a sedimentos e solos é considerada insignificante. A avaliação da exposição aos trabalhadores baseou-se em perigos detetados: exposição dérmica e inalatória.

Cenário de Exposição 1:

1. Título abreviado do cenário de exposição: uso industrial, fabricação, distribuição	
Grupo principal de usuários	SU3: Usos industriais: utilizações de substâncias como tal ou em preparações em Sites industriais.
CS1	Fabricação de substâncias (ERC1)
CS2	Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para vasos/grandes contentores em instalações não dedicadas (PROC8a)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

CS3	Utilização em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada (PROC2)
CS4	Transferência de substância ou preparação para pequenos recipientes (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) (PROC9)
CS5	Usar como reagente de laboratório (PROC15)
CS6	Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para vasos/grandes contentores em instalações dedicadas (PROC8b)

2. Condições de uso que afetam a exposição

2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Fabricação de substâncias (ERC1)

Quantidade utilizada

Tonelagem anual do site (Toneladas/ano)	6087 tonelada (s)/ano
Quantidade diária por local	23530 kg/dia

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Observações: planta de tratamento de esgoto utilizada

Fator de emissão ou liberação:

Ar:	0%
Água:	0%
Solo:	0%

Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal

Tipo de Tratamento de Esgoto planta	Estação municipal de tratamento de esgoto
Assumido esgoto doméstico fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Porcentagem removida de águas residuais	0%
Observações	O fluxo de água de receção de água é de 18000 m ³ /d.

2.2 Controle da exposição do trabalhador para: CS2 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para embarcações/grandes contentores em instalações não dedicadas (PROC8a)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	líquido
Observações	Pressão de vapor <0,01 Pa

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	15 min-1h
-------------------	-----------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos (960 cm ²)
Exterior/Interior	uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%) Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 98 %). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

2.3 Controle da exposição do trabalhador para: CS3 - Uso em processo fechado e contínuo com controle ocasional Exposição (PROC2)

Características do produto

Concentração do Substância na Mistura/Artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4 h
-------------------	-------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos (480 cm ²)
Exterior/Interior	uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%) Certifique-se de que as transferências de material estão sob contenção ou extrair a ventilação. Certifique-se de que as operadoras são treinadas para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%) Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 98 %). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

2.4 Controle da exposição do trabalhador para: CS4 - Transferência de substância ou preparação para pequenos recipientes (Linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) (PROC9)

Características do produto

Concentração do Substância na Mistura/Artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	líquido
Observações	Pressão de vapor <0,01 Pa

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4 h
-------------------	-------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
Observações	Manipular a substância dentro de um sistema predominantemente fechado com extrato ventilação.

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que as operadoras são treinadas para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%) Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

(Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância/produto que contenha a substância. Remoção imediata/limpeza a seco e eliminação de derramamentos.

2.5 Controle da exposição do trabalhador para: CS5 - Uso como reagente de laboratório (PROC15)

Características do produto

Concentração do Substância na Mistura/Artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida
Observações	Pressão de vapor <0,01 Pa

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	1-4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos (480 cm ²)
Exterior/Interior	uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%) Certifique-se de que as transferências de material estão sob contenção ou extrair a ventilação. Certifique-se de que as operadoras são treinadas para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%) Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 98 %). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

2.6 Controle da exposição do trabalhador para: CS6 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para embarcações/grandes contentores em instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto

Concentração do Substância na Mistura/Artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	líquido
Observações	Pressão de vapor <0,01 Pa

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	15 min - 1 h.
-------------------	---------------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
Observações	transferência através de linhas fechadas.

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%) Certifique-se de que as transferências de material estão sob contenção ou extrair a ventilação. Certifique-se de que as operadoras são treinadas para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%) Use luvas quimicamente

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 98 %). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Meio Ambiente

CS1 - Fabricação de substâncias (ERC1) Uso industrial, fabricação, distribuição

Compartimento	água fresca
Rácio de caracterização do risco	0,01
Compartimento	água marinha
Taxa de caracterização do risco	0,009
Compartimento	instalações de tratamento de esgoto
Taxa de caracterização do risco	0

Trabalhadores

CS2 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/grandes contentores não dedicados Instalações (PROC8a)

Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,004
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,002
Tipo de valor	trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,473
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,473
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,475
Método	modelo CHESAR usado.

CS3 - Utilização em processo fechado e contínuo com exposição controlada ocasional (PROC2)

Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,012
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,012
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,022

CS4 - Transferência de substância ou preparação para pequenos recipientes (linha de enchimento dedicada, incluindo a pesagem) (PROC9)

Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Método	modelo CHESAR usado.
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,069
CS5 - Utilização como reagente de laboratório (PROC15)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,112
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,056
Tipo de valor	trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,062
CS6 - Transferência de substância ou preparação (carga / descarga) de / para navios / grandes contentores em Instalações dedicadas (PROC8b)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0
Tipo de valor	trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente	
Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco
Inalação: longo prazo, sistêmico	RCR = 1,06E-12
Oral: longo prazo, sistêmico	RCR = 7,586E-6
4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pela Exposição Cenário	
CS1 - Fabricação de substâncias (ERC1) Uso industrial, fabricação, distribuição	
As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.	
Cenário de Exposição 2:	
1. Título abreviado do cenário de exposição: uso industrial, químico de tratamento de água	
Grupo principal de usuários	SU3: Usos industriais: utilizações de substâncias como tal ou em preparações em Sites industriais.
Setor de Uso Final	SU23: eletricidade, vapor, abastecimento de água de gás e tratamento de esgoto
Categoria de Produto	PC37: produtos químicos para tratamento de água
CS1	Uso industrial de substâncias em sistemas fechados (ERC7) - Tratamento de água Produtos químicos (PC37)
CS2	Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

(PROC2)	
2. Condições de uso que afetam a exposição	
2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Uso industrial de substâncias em sistemas fechados (ERC7) - Químicos para tratamento de água (PC37)	
Quantidade utilizada	
Tonelagem anual do site (Toneladas/ano)	<8148 ton (es)/ano
Quantidade diária por local	<27160 kg/dia
Frequência e duração do uso	
Uso contínuo/lançamento	300 dias/ano
Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental	
Observações: planta de tratamento de esgoto utilizada	
Fator de emissão ou liberação:	
Ar:	0%
Água:	0%
Solo:	0%
Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal	
Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico	Estação municipal de tratamento de esgoto
Fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Observações	O fluxo de água de receção de água é de 18000 m ³ /d.
2.2 Controle da exposição do trabalhador para: CS2 - Uso em processo fechado e contínuo com controle ocasional Exposição (PROC2)	
Clorito de sódio: nenhuma exposição é esperada - o carregamento da substância está em um sistema fechado.	
Dióxido de cloro: na medida em que todos os processos estão em um sistema fechado, a exposição aos trabalhadores ocorre apenas durante a amostragem para verificar a pureza da solução de dióxido de cloro: avaliação da exposição dérmica e inalatória (solução de dióxido de cloro 1 g / l)	
Características do produto	
Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	Líquido
Observações	Pressão de vapor <0,01 Pa
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	
Duração do uso	5 min.
Frequência de uso	1/mês
Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores	
Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes estão treinados para minimizar as exposições.	
Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)	
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Meio Ambiente

CS1 - Uso industrial de substâncias em sistemas fechados (ERC7) - Produtos químicos para tratamento de água (PC37) Uso industrial, tratamento químico da água

Compartimento	água doce
Rácio de caracterização do risco	0,01
Compartimento	água marinha
Taxa de caracterização do risco	0,009
Compartimento	instalações de tratamento de esgoto
Taxa de caracterização do risco	0

Trabalhadores

Clorito de sódio

CS2 - Uso em processo fechado e contínuo com exposição controlada ocasional (PROC2) Uso industrial, Química de tratamento de água

Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,012
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,022

Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente

Via de exposição e tipo de efeitos Taxa de caracterização do risco

Inalação: longo prazo, sistêmico	RCR = 1,06E-12
Oral: longo prazo, sistêmico	RCR = 7,586E-6

Dióxido de cloro

Via de exposição e tipo de efeitos Taxa de caracterização do risco

Inalação: aguda, sistêmica	RCR = 7.31E-6
Oral: longo prazo, sistêmico	RCR = 3.6E-6

Via de exposição e tipo de efeitos Taxa de caracterização do risco

	Summed RCR incluindo contribuição de exposição através do ambiente
Dermal: Agudo, Sistêmico	RCR=1E-7
Dermal: longo prazo, sistêmico	RCR = 1E-7
Rotas combinadas: longo prazo, sistêmico	RCR = 3.56E-7
	Summed RCR incluindo contribuição de exposição através do ambiente

4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de Exposição

CS1 - Uso industrial de substâncias em sistemas fechados (ERC7) - Produtos químicos para tratamento de água (PC37) Uso industrial, tratamento químico da água

As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Cenário de Exposição 3:

1. Título abreviado do cenário de exposição: uso industrial, produtos de papel e cartão - agentes de branqueamento, estabilizadores para banho de branqueamento

Grupo principal de usuários	SU3: Usos industriais: utilizações de substâncias como tal ou em preparações em Sites industriais.
Setor de Uso Final	SU6b: Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
Categoria de Produto	PC26: Produtos para tintas, acabamentos e impregnação de papel e cartão, incluindo alvejantes e outros auxiliares de processamento
CS1	Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b) - Tintura de papel e cartão, Produtos de acabamento e de impregnação: incluindo lixívia e outros tratamentos auxílios (PC26)
CS2	Uso em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1)
CS3	Uso em processo fechado e contínuo com exposição controlada ocasional (PROC2)
CS4	Uso em processo em lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3)
CS5	Uso em lote e outro processo (síntese) onde a oportunidade de exposição surge (PROC4)
CS6	Mistura ou mistura em processos em lote para formulação de preparações * e Artigos (contato multiestágio e / ou significativo) (PROC5)
CS7	Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para vasos/grandes contentores em instalações não dedicadas (PROC8a)
CS8	Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para Vasos/grandes contentores em instalações dedicadas (PROC8b)
CS9	Transferência de substância ou preparação para pequenos recipientes (linha de enchimento dedicada, incluindo a pesagem) (PROC9) Produtos de papel e cartão Agentes de branqueamento, estabilizadores para banho de branqueamento
CS10	Usar como reagente de laboratório (PROC15)

2. Condições de uso que afetam a exposição

2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b) – Papel produtos de tingimento, acabamento e impregnação de tábua, incluindo branqueadores e outros auxiliares de processamento (PC26)

Quantidade utilizada

Tonelagem anual do site (Toneladas/ano)	628,6 tonelada (s)/ano
Quantidade diária por local	2850 kg

Frequência e duração do uso

Uso contínuo/lançamento	220 dias/ano
-------------------------	--------------

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Observações: planta de tratamento de esgoto utilizada

Fator de emissão ou liberação:

Ar:	0%
Água:	0%
Solo:	0%

Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal

Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico	Estação municipal de tratamento de esgoto
---	---

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Observações	O fluxo de água de recepção de água é de 18000 m ³ /d.
2.2 Controle da exposição do trabalhador para: CS2 - Uso em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC2)	
Características do produto	
Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	
Frequência de uso	> 4h
Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores	
Área da pele exposta	rosto de uma mão apenas
Exterior/Interior	uso interno
	Manipular a substância dentro de um sistema fechado.
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.	
Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)	
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.	
Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH	
Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos	
2.3 Controle da exposição do trabalhador para: CS3 - Uso em processo fechado e contínuo com controle ocasional Exposição (PROC2)	
Características do produto	
Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	
Frequência de uso	> 4h
Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores	
Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições	
Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)	
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.	
Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH	
Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal.	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

2.4 Controle da exposição do trabalhador para: CS4 - Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	rosto de uma mão apenas
Exterior/Interior	uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal.
Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

2.5 Controle da exposição do trabalhador para: CS5 - Uso em lote e outro processo (síntese) onde surge a oportunidade para exposição (PROC4)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida
Observações	Pressão de vapor <0,01 Pa

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal.
Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

2.6 Controle da exposição do trabalhador para: CS6 - Mistura ou mistura em processos em lote para formulação de Preparações * e artigos (contato multiestágio e/ou significativo) (PROC5)

Características do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	
Frequência de uso	> 4h
Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores	
Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.	
Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)	
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.	
Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH	
Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos	
2.7 Controle da exposição do trabalhador para: CS7 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para embarcações/grandes contentores em instalações não dedicadas (PROC8a)	
Características do produto	
Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	
Frequência de uso	Evite executar a operação por mais de 1 hora.
Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores	
Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Ventilação de escape local	não
Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.	
Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)	
se luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 98%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.	
Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH	
Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos	
2.8 Controle da exposição do trabalhador para: CS8 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para embarcações/grandes contentores em instalações dedicadas (PROC8b)	
Características do produto	
Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Frequência de uso	15 min - 1 h.
Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores	
Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.	
Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)	
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 98%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.	
Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH	
Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos	
2.9 Controle da exposição do trabalhador para: CS9 - Transferência de substância ou preparação em recipientes pequenos (Linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) (PROC9)	
Características do produto	
Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	
Frequência de uso	> 4h
Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores	
Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
	Manipular a substância dentro de um sistema predominantemente fechado com extrato ventilação.
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.	
Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
se um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)	
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.	
Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH	
Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos	
2.10 Controle da exposição do trabalhador para: CS10 - Uso como reagente de laboratório (PROC15)	
Características do produto	
Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	líquido
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	
Frequência de uso	1-4 h.
Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Área da pele exposta	rosto de uma mão apenas
Exterior/Interior	uso interno
	Uso em sistema contínuo fechado com exposição ocasional controlada

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)

Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal.

Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

Dióxido de cloro Trabalhadores: controle de exposição: sistema contínuo fechado com contato ocasional (PROC2)

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	líquido

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4 h.
-------------------	--------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	rosto de duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
	Uso em sistema contínuo fechado com exposição ocasional controlada

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)

se luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal.

Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Meio Ambiente

CS1 - Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b) - Tinta de papel e cartão, acabamento e impregnação

Produtos: branqueadores e outros auxiliares de processamento (PC26)

Compartimento	água fresca
Rácio de caracterização do risco	0,01
Compartimento	água marinha
Taxa de caracterização do risco	0,009

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Compartimento	instalações de tratamento de esgoto
Taxa de caracterização do risco	0
Trabalhadores	
CS2 - Uso em processo fechado com baixa probabilidade de exposição (PROC1)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,03
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,03
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,039
CS3 - Uso em processo fechado e contínuo com exposição controlada ocasional (PROC2)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,012
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,012
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,022
CS4 - Uso em processo em lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,003
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,003
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,013
CS5 - Uso em lote e outro processo (síntese) onde surge a oportunidade de exposição (PROC4)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,069
CS6 - Mistura ou mistura em processos em lote para formulação de preparações * e artigos (multiestágio e/ou contato significativo) (PROC5)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,016
CS7 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/grandes contentores não dedicados Instalações (PROC8a)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,004
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,002
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,473
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,473
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,475
CS8 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/grandes contentores em Instalações dedicadas (PROC8b)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,004
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,002
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
CS9 - Transferência de substância ou preparação para pequenos recipientes (linha de enchimento dedicada, incluindo a pesagem) (PROC9)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,069
CS10 - Utilização como reagente de laboratório (PROC15)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,112
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,056
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,062
Consumidores	
Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente	
Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco
Inalação: longo prazo, sistêmico	RCR = 1,06E-12
Oral: longo prazo, sistêmico	RCR = 7,586E-6
Dióxido de cloro	
Caracterização do risco: Controle da exposição dos trabalhadores para "Uso em sistema fechado" [PROC 2]	
Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco
Inalação: aguda, sistêmica	RCR = 4.4E-5
Inalação: longo prazo, sistêmico	RCR = 2.1E-5 Summed RCR incluindo contribuição de exposição através do ambiente
Dermal: Agudo, sistêmico	RCR=6E-7
Dermal: longo prazo, sistêmico	RCR=6E-7
Rotas combinadas: longo prazo, sistêmico	RCR = 2.1E-5 Summed RCR incluindo contribuição de exposição através do ambiente
4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de Exposição	
CS1 - Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b) - Tinta de papel e cartão, acabamento e impregnação produtos: branqueadores e outros auxiliares de processamento (PC26)	
As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.	
Cenário de Exposição 4:	
1. Título curto do cenário de exposição: uso industrial, atividades de laboratório	
Grupo principal de usuários	SU3: Usos industriais: utilizações de substâncias como tal ou em preparações em Sites industriais.
Setor de Uso Final	SU24: Pesquisa e desenvolvimento científico
Categoria de Produto	PC21: produtos químicos laboratoriais
CS1	Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b) Uso industrial
CS2	Utilizar como reagente de laboratório (PROC15) Atividades de laboratório

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

2. Condições de uso que afetam a exposição

2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b)

Características do produto	líquido
Quantidade utilizada	
Tonelagem anual do site (Toneladas/ano)	0,0005 tonelada (s)/ano
Quantidade diária por local	0,0014 kg
Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental	
Uso dispersivo	
Número de dias de emissão por ano	365
Fator de emissão ou liberação:	
Ar:	0,05%
Água:	2,5%
Solo:	0%

Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal

Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico	Estação municipal de tratamento de esgoto
Fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Observações	O fluxo de água de receção de água é de 18000 m ³ /d.

Condições e medidas relacionadas ao tratamento externo de resíduos

Observações	sem liberação para o meio ambiente
-------------	------------------------------------

2.2 Controle da exposição do trabalhador para: CS2 - Uso como reagente de laboratório (PROC15)

Atividades de laboratório

Características do produto	
Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	1-4h.
-------------------	-------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	rosto de uma mão apenas
Exterior/Interior	uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90% - inalatória e dérmica). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Meio Ambiente

CS1 - Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b)

Compartimento	água doce
Rácio de caracterização do risco	0,01
Compartimento	água marinha
Taxa de caracterização do risco	0,01
Compartimento	instalações de tratamento de esgoto
Taxa de caracterização do risco	2.17E-6

Trabalhadores

CS2 - Utilização como reagente de laboratório (PROC15) Atividades de laboratório

Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,112
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,056
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,062

Exposição indireta de seres humanos através do meio ambiente

Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente

Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco
Inalação: longo prazo, sistêmico	RCR = 1.91E-9
Oral: longo prazo, sistêmico	RCR = 7.814E-6

4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de Exposição

CS1 - Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b)

As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.

Cenário de Exposição 5:

1. Título abreviado do cenário de exposição: uso industrial, produtos têxteis (incluindo processamento de tecido não tecido) -Agentes de branqueamento, agentes de descarga

Grupo principal de usuários	SU3: Usos industriais: utilizações de substâncias como tal ou em preparações em Sites industriais.
Setor de Uso Final	SU5: Fabricação de têxteis, couro, peles
Categoria de Produto	PC34: tintas têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo alvejantes e outros auxiliares de processamento
CS1	Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b) - Colorantes têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo alvejantes e outros auxiliares de processamento (PC34).
CS2	Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b) - Colorantes têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo alvejantes e outros

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

	auxiliares de processamento (PC34).
CS3	Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada (PROC2) Corantes têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo dores de água e outros auxiliares de processamento (PC34)
CS4	Utilização em processo de lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3) Corantes têxteis, Produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo alvejantes e outros tratamentos Auxílios (PC34)
CS5	Mistura ou mistura em processos em lote para formulação de preparações * e Artigos (contato multiestágio e/ou significativo) (PROC5) Corantes têxteis, acabamento E produtos de impregnação; Incluindo alvejantes e outros auxiliares de processamento (PC34)
CS6	Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para vasos/grandes contentores em instalações não dedicadas (PROC8a) Corantes têxteis, Produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo alvejantes e outros tratamentos Auxílios (PC34)
CS7	Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para vasos/grandes contentores em instalações não dedicadas (PROC8a) Corantes têxteis, Produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo alvejantes e outros tratamentos Auxílios (PC34)

2. Condições de uso que afetam a exposição

2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b) - Corantes têxteis, acabamento e impregnação de produtos; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

Quantidade utilizada

Tonelagem anual do site (Toneladas/ano)	<695,6 tonelada (s)/ano
Quantidade diária por local	<3162 kg

Frequência e duração do uso

Uso contínuo/lançamento	220 dias/ano
-------------------------	--------------

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Fator de emissão ou liberação:

Ar:	0%
Água:	0%
Solo:	0%

Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal

Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico	Estação municipal de tratamento de esgoto
Fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Porcentagem removida de águas residuais	0%
Observações	O fluxo de água de receção de água é de 18000 m ³ /d.

Condições e medidas relacionadas ao tratamento externo de resíduos

Observações	sem liberação para o meio ambiente
-------------	------------------------------------

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

2.2 Controle da exposição do trabalhador para: CS2 - Uso em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1) Corantes têxteis, acabamento e impregnação de produtos; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Observações	Pressão de vapor <0,01 Pa

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	rosto de uma mão apenas
Exterior/Interior	uso interno
	Manipular a substância dentro de um sistema fechado.

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH

Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos

2.3 Controle da exposição do trabalhador para: CS3 - Uso em processo fechado e contínuo com exposição controlada ocasional (PROC2) Colorantes têxteis, produtos de acabamento e impregnação; incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
--	-------

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Use em um sistema de lote fechado.

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

2.4 Controle da exposição do trabalhador para: CS4 - Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3)

Corantes têxteis, acabamento e impregnação de produtos; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	rosto de uma mão apenas
Exterior/Interior	uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Use em um sistema de lote fechado.

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)

Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

2.5 Controle da exposição do trabalhador para: CS5 - Mistura ou mistura em processos em lote para formulação de Preparações * e artigos (contato multiestágio e/ou significativo) (PROC5) Corantes têxteis, acabamento e produtos de impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)

Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

2.6 Controle da exposição do trabalhador para: CS6 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/grandes contentores em instalações não dedicadas (PROC8a) Corantes têxteis, acabamento e Produtos de impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	15 min - 1h.
-------------------	--------------

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

2.7 Controle da exposição do trabalhador para: CS7 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para vasos/grandes recipientes em instalações dedicadas (PROC8b) Corantes têxteis, acabamento e impregnação produtos; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	15 min - 1 h.
-------------------	---------------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	rosto de duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
	Transferir através de linhas fechadas.

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (eficácia: 97% de inalação - 90% dérmica). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 98%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

DIÓXIDO DE CLORO (PROC 2): amostragem

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	5 min.
-------------------	--------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	rosto de duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
	Use em um sistema fechado contínuo com exposição controlada ocasional.

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 98%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Meio Ambiente

CS1 - Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b) - Corantes têxteis, acabamento e impregnação produtos; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

Compartimento	água doce
Rácio de caracterização do risco	0,01
Compartimento	água marinha
Taxa de caracterização do risco	0,009
Compartimento	instalações de tratamento de esgoto
Taxa de caracterização do risco	0

Trabalhadores

CS2 - Uso em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1) Corantes têxteis, acabamento e impregnação produtos; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,03
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,03
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,039

CS3 - Uso em processo fechado e contínuo com exposição controlada ocasional (PROC2) Corantes têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,012
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,012
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,022

CS4 - Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3) Corantes têxteis, acabamento e produtos de impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Taxa de caracterização do risco	0,003
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,003
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,013
CS5 - Mistura ou mistura em processos em lote para formulação de preparações * e artigos (multiestágio e/ou contato significativo) (PROC5) Colorantes têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo alvejantes e Outros auxiliares de processamento (PC34)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,016
CS6 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/grandes contentores em locais não dedicados instalações (PROC8a) Corantes têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,004
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,002
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,473
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,473
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,475
CS7 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para embarcações/grandes recipientes em instalações dedicadas (PROC8b) Colorantes têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Exposição indireta de seres humanos através do meio ambiente	
Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Via de exposição e tipo de efeitos		Taxa de caracterização do risco
Inalação: longo prazo, sistêmico		RCR = 1.06E-12
Oral: longo prazo, sistêmico		RCR = 7,586E-6
Dióxido de cloro		
Caracterização do risco: Controle da exposição dos trabalhadores para "Uso em sistema fechado" [PROC 2]		
Via de exposição e tipo de efeitos		Taxa de caracterização do risco
Inalação: aguda, sistêmica		RCR = 1.7E-5
Inalação: longo prazo, sistêmico		RCR = 8.5E-6 Summed RCR incluindo contribuição de exposição através do ambiente
Dermal: Agudo, sistêmico		RCR=1.7E-7
Dermal: longo prazo, sistêmico		RCR = 1.7E-7
Rotas combinadas: longo prazo, sistêmico		RCR = 1.7E-5 Summed RCR incluindo contribuição de exposição através do ambiente
4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de Exposição		
CS1 - Uso industrial de auxiliares de processamento reativo (ERC6b) - Corantes têxteis, acabamento e impregnação produtos; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)		
As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.		
Cenário de Exposição 6:		
1. Título abreviado do cenário de exposição: uso profissional, produtos têxteis (incluindo o processamento de tecidos não tecidos) - Agentes de branqueamento, agentes de descarga		
Grupo principal de usuários	SU 22: Utilizações profissionais: domínio público (administração, educação, entretenimento, serviços, artesãos)	
Setor de Uso Final	SU5: Fabricação de têxteis, couro, peles.	
Categoria de Produto	PC34: tintas têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo alvejantes e outros auxiliares de processamento	
CS1	Uso interno dispersivo largo de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b) - corantes têxteis, acabamento e impregnação de produtos; Incluindo alvejantes e outros auxílios de processamento (PC34)	
CS2	Tratamento de artigos por imersão e vazamento (PROC13) Corantes têxteis, produtos de acabamento de impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)	
2. Condições de uso que afetam a exposição		
2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Uso indoor dispersivo largo de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b) - Colorantes têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo alvejantes e outros auxílios de processamento (PC34)		
Quantidade utilizada		
Valor diário para amplos usos dispersivos	0,055 kg	
Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental		
Uso dispersivo		
Número de dias de emissão por ano	365	
Fator de emissão ou liberação:		
Ar:	0,1%	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Água:	2%
Solo:	0%
Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal	
Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico	Estação municipal de tratamento de esgoto
Fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Observações	O fluxo de água de recepção de água é de 18000 m ³ /d.
2.2 Controle da exposição dos trabalhadores para: CS2 - Tratamento de artigos por imersão e vazamento (PROC1 Têxtil produtos de corantes, acabamento e impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34))	
Características do produto	
Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	
Frequência de uso	> 4h
Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores	
Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Proteção respiratória	não utilizado
Conselhos de boas práticas adicionais além da Avaliação de Segurança Química REACH	
Evite o contato com ferramentas e objetos contaminados Treine pessoal com um bom padrão de higiene pessoal. Lave a pele após contato com a substância / produto que contenha a substância. Remoção imediata / limpeza a seco e eliminação de derramamentos	
3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte	
Meio Ambiente	
CS1 - Uso indoor dispersivo largo de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b) - Corantes têxteis, acabamento produtos de impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)	
Compartimento	água fresca
Rácio de caracterização do risco	0,021
Compartimento	água marinha
Taxa de caracterização do risco	0,02
Compartimento	instalações de tratamento de esgoto
Taxa de caracterização do risco	0,000070
Trabalhadores	
Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco
Dermal: Agudo, Sistêmico	RCR = 3.9E-5
Dermal: longo prazo, sistêmico	RCR = 3.9E-5
Exposição indireta de seres humanos através do meio ambiente	
Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente	
Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco
Inalação: longo prazo, sistêmico	RCR = 1.06E-12
Oral: longo prazo, sistêmico	RCR = 8.672E-6
4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Exposição

CS1 - Uso indoor dispersivo largo de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b) - Corantes têxteis, acabamento produtos de impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)

As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.

Cenário de Exposição 7:

1. Título abreviado do cenário de exposição: uso profissional, produtos de lavagem e limpeza (incluindo solventes produtos baseados), Indoor

Grupo principal de usuários	SU22: Utilizações profissionais: domínio público (administração, educação, entretenimento, serviços, artesãos)
Setor de Uso Final	SU22: domínio público (administração, educação, entretenimento, serviços, Artesãos)
Categoria de Produto	PC35: produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solvente)
CS1	Uso interno dispersivo largo de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b) - Limpadores, líquidos (produtos de limpeza para uso geral, produtos sanitários, limpadores de chão, vidro Limpadores, limpadores de carpete, limpadores de metal) (PC35_2)
CS2	Aplicação de rolo ou escovação (PROC10) - Misturando mão com contato íntimo e apenas PPE disponíveis (PROC19) Limpadores, líquidos (produtos de limpeza para uso geral, Produtos sanitários, limpadores de pisos, limpadores de vidro, limpadores de tapete, metal limpadores) (PC35_2)

2. Condições de uso que afetam a exposição

2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Uso indoor dispersivo largo de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b) - Limpadores, líquidos (produtos de limpeza para uso geral, produtos sanitários, limpadores de piso, vidro limpadores, limpadores de carpete, limpadores de metal) (PC35_2)

Quantidade utilizada

Valor diário para amplos usos dispersivos	0,0082 kg
---	-----------

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Uso dispersivo

Número de dias de emissão por ano	365
-----------------------------------	-----

Fator de emissão ou liberação:

Ar:	0,1%
Água:	2%
Solo:	0%

Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal

Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico	Estação municipal de tratamento de esgoto
Fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Observações	O fluxo de água de receção de água é de 18000 m ³ /d.

2.2 Controle da exposição do trabalhador para: CS2 - Aplicação de rolo ou escovação (PROC10) - Misturando à mão com contato íntimo e apenas PPE disponível (PROC19) Limpadores, líquidos (produtos de limpeza para uso geral, sanitários produtos, limpadores de pisos, limpadores de vidro, limpadores de carpetes, produtos de limpeza de metais) (PC35_2)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo <25%

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso cobre exposições diárias até 8 horas (a menos que indicado de forma diferente).

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta apenas duas mãos

Exterior/Interior uso interno

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Proteção respiratória não utilizado

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde.

Use luvas adequadas testadas para EN374. (Eficácia: 90%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Meio Ambiente

CS1 - Uso dispersivo em larga escala de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b) - Limpadores, líquidos (produtos de limpeza para uso geral, produtos sanitários, limpadores de pisos, limpadores de vidro, limpadores de carpete, limpadores de metal) (PC35_2)

Compartimento água doce

Rácio de caracterização do risco 0,012

Compartimento água marinha

Taxa de caracterização do risco 0,011

Compartimento instalações de tratamento de esgoto

Taxa de caracterização do risco 0,0000104

Trabalhadores

CS2 - Aplicação de rolo ou escovação (PROC10) - Misturando manualmente com contato íntimo e somente PPE disponível

(PROC19) Limpadores, líquidos (produtos de limpeza para uso geral, produtos sanitários, limpadores de chão, limpadores de vidro, tapetes produtos de limpeza, produtos de limpeza de metais) (PC35_2)

Tipo de valor Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica

Taxa de caracterização do risco 0,032

Tipo de valor Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico

Taxa de caracterização do risco 0,032

Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente

Via de exposição e tipo de efeitos Taxa de caracterização do risco

Inalação: longo prazo, sistêmico RCR = 1.06E-12

Oral: longo prazo, sistêmico RCR = 8.672E-6

4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de Exposição

CS1 - Uso dispersivo em larga escala de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b) - Limpadores, líquidos (todos produtos de limpeza para fins, produtos sanitários, limpadores de pisos, limpadores de vidro, limpadores de carpetes, produtos de limpeza de metais) (PC35_2)

As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.

Cenário de Exposição 8:

1. Título abreviado do cenário de exposição: uso profissional, produtos de lavagem e limpeza (incluindo solventes

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Produtos baseados), ao ar livre

Grupo principal de usuários	SU22: Utilizações profissionais: domínio público (administração, educação, Entretenimento, serviços, artesãos)
Setor de Uso Final	SU22: domínio público (administração, educação, entretenimento, serviços, Artesãos)
Categoria de Produto	PC35: produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solvente)
CS1	Uso dispersivo ao ar livre de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8e) - Produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solventes) (PC35)
CS2	Aplicação de rolos ou escovação (PROC10) - Misturação manual com contato íntimo e somente PPE disponível (PROC19) Produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solventes) (PC35)

2. Condições de uso que afetam a exposição

2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Uso dispersivo ao ar livre de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8e) - Produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solvente) (PC35)

Quantidade utilizada

Valor diário para amplos usos dispersivos	0,016 kg/d
---	------------

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Uso dispersivo	
Número de dias de emissão por ano	365
Fator de emissão ou liberação:	
Ar:	0,1%
Água:	2%
Solo:	1%

Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal

Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico	Estação municipal de tratamento de esgoto
Fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Observações	O fluxo de água de receção de água é de 18000 m ³ /d.

2.2 Controle da exposição do trabalhador para: CS2 - Aplicação de rolo ou escovação (PROC10) - Misturando à mão com contato íntimo e apenas PPE disponíveis (PROC19) Produtos de lavagem e limpeza (incluindo solvente produtos baseados) (PC35)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo	<25%
--	------

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	Uso ao ar livre
Observações	Assume que as atividades estão à temperatura ambiente (a menos que indicado de forma diferente).

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use luvas adequadas testadas para EN374. (Eficácia: 90%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Meio Ambiente

CS1 - Amplo uso dispersivo ao ar livre de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8e) - Lavagem e Produtos de limpeza (incluindo produtos à base de solventes) (PC35)

Compartimento	água doce
Rácio de caracterização do risco	0,013
Compartimento	água marinha
Taxa de caracterização do risco	0,012
Compartimento	instalações de tratamento de esgoto
Taxa de caracterização do risco	0,000021
Método	modelo CHESAR usado.

Trabalhadores

CS2 - Aplicação de rolo ou escovação (PROC10) - Misturando manualmente com contato íntimo e somente PPE disponível (PROC19) Produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solvente) (PC35)

Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,032
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,032

Exposição indireta de seres humanos através do meio ambiente

Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente

Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco
Inalação: longo prazo, sistêmico	RCR = 1.06E-12
Oral: longo prazo, sistêmico	RCR = 9.793E-6

4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de Exposição

CS1 - Amplo uso dispersivo ao ar livre de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8e) - Lavagem e produtos de limpeza (incluindo produtos à base de solventes) (PC35)

As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.

Cenário de Exposição 9:

1. Título abreviado do cenário de exposição: uso do consumidor, produtos de lavagem e limpeza (incluindo solvente produtos baseados), Indoor

Grupo principal de usuários	SU21: Utilizações do consumidor: agregados familiares (= público em geral = consumidores)
Sector de Uso Final	SU 21: agregados particulares (= público em geral = consumidores)
Categoria de Produto	PC35: produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solvente)
CS1	Uso interno dispersivo largo de substâncias reativas em sistemas abertos(ERC8b)
CS2	Produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solventes) (PC35), Limpeza ao ar livre (PROC10), mistura manual (PROC 19)

2. Condições de uso que afetam a exposição

2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Uso interno dispersivo largo de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b)

Quantidade utilizada

Valor diário para amplos usos dispersivos	0,008 kg
---	----------

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Uso dispersivo

Número de dias de emissão por ano 365

Fator de emissão ou liberação:

Ar: 0,1%

Água: 2%

Solo: 1%

Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal

Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico Estação municipal de tratamento de esgoto

Fluxo da planta de tratamento 2.000 m³/d

Porcentagem removida de águas residuais 12,7%

Observações O fluxo de água de receção de água é de 18000 m³/d.

2.2 Cenário contributivo que controla a exposição do consumidor para: CS2 - Produtos de lavagem e limpeza (Incluindo produtos baseados em solventes) (PC35)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo 2%

Forma física (no momento do uso) Líquido

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso > 4h

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta apenas duas mãos

3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Meio Ambiente

CS1 - Uso interno dispersivo largo de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b)

Compartimento água doce

Rácio de caracterização do risco 0,012

Compartimento água marinha

Taxa de caracterização do risco 0,011

Compartimento instalações de tratamento de esgoto

Taxa de caracterização do risco 0,000014

Método modelo CHESAR usado.

Consumidores

CS2 - Produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solventes) (PC35) Uso do consumidor, Lavagem e produtos de limpeza (incluindo produtos à base de solventes), Indoor

Tipo de valor Consumidor - dérmico, agudo - local e sistêmico

Taxa de caracterização do risco 0,017

Tipo de valor Consumidor - dérmico, longo prazo - sistêmico

Taxa de caracterização do risco 0,01

Exposição indireta de seres humanos através do meio ambiente

Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco
Inalação: longo prazo, sistêmico	RCR = 1.06E-12
Oral: longo prazo, sistêmico	RCR = 8.672E-6
4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de Exposição	
CS1 - Uso interno dispersivo largo de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8b) Uso do consumidor, lavagem e produtos de limpeza (incluindo produtos à base de solventes), Indoor	
As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.	
Cenário de Exposição 10:	
1. Título abreviado do cenário de exposição: uso do consumidor, produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solventes), ao ar livre	
Grupo principal de usuários	SU21: Utilizações do consumidor: agregados familiares (= público em geral = consumidores)
Setor de Uso Final	SU 21: agregados particulares (= público em geral = consumidores)
CS1	Uso dispersivo ao ar livre de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8e)
CS2	Limpadores, líquidos (produtos de limpeza para uso geral, produtos sanitários, limpadores de chão, vidro Limpadores, limpadores de carpete, limpadores de metal) (PC35_2)
2. Condições de uso que afetam a exposição	
2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Uso dispersivo ao ar livre de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8e)	
Quantidade utilizada	
Valor diário para amplos usos dispersivos	0,008 kg
Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental	
Uso dispersivo	
Número de dias de emissão por ano	365
Fator de emissão ou liberação:	
Ar:	0,1%
Água:	2%
Solo:	0%
Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal	
Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico	Estação municipal de tratamento de esgoto
Fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Porcentagem removida de águas residuais	12,7%
Observações	O fluxo de água de receção de água é de 18000 m ³ /d.
2.2 Cenário contributivo que controla a exposição do consumidor para: CS2 - Limpadores, líquidos (produtos de limpeza para uso geral, produtos sanitários, limpadores de pisos, limpadores de vidro, limpadores de carpete, produtos de limpeza de metais) (PC35_2)	
Características do produto	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Concentração do Substância na mistura/artigo	2%
Forma física (no momento do uso)	líquido
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	
Frequência de uso	20 min / d
3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte	
Meio Ambiente	
CS1 - Uso dispersivo ao ar livre de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8e)	
Compartimento	água doce
Rácio de caracterização do risco	0,012
Compartimento	água marinha
Taxa de caracterização do risco	0,011
Compartimento	instalações de tratamento de esgoto
Taxa de caracterização do risco	0,000010
Método	modelo CHESAR usado.
Consumidores	
CS2 - Limpadores, líquidos (produtos de limpeza para uso geral, produtos sanitários, limpadores de pisos, limpadores de vidro, tapetes produtos de limpeza, produtos para limpeza de metais) (PC35_2) Produtos para consumo, lavagem e limpeza (incluindo solventes)	
Tipo de valor	Consumidor - dérmico, agudo - local e sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,017
Tipo de valor	Consumidor - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,017
Exposição indireta de seres humanos através do meio ambiente	
Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente	
Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco
Inalação: longo prazo, sistêmico	RCR = 1.06E-12
Oral: longo prazo, sistêmico	RCR = 8.672E-6
4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de Exposição	
CS1 - Amplo uso dispersivo ao ar livre de substâncias reativas em sistemas abertos (ERC8e) Uso do consumidor, produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solventes), ao ar livre	
As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.	
Cenário de Exposição 11:	
1. Título abreviado do cenário de exposição: uso industrial, agente oxidante - indústria de amido	
Grupo principal de usuários	SU3: Usos industriais: utilizações de substâncias como tal ou em preparações em Sites industriais.
Setor de Uso Final	SU4: Fabricação de produtos alimentares
Categoria de Produto	PC19: intermediário
CS1	Uso industrial que resulta na fabricação de outra substância (uso de Intermediários) (ERC6a) - Intermediário (PC19)
CS2	Uso em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1) Intermediário (PC19)
CS3	Uso em processo fechado e contínuo com exposição ocasional controlada (PROC2) Intermediário (PC19)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

CS4	Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3) Intermediário (PC19)
CS5	Uso em lote e outro processo (síntese) onde a oportunidade de exposição surge (PROC4) químico de tratamento de água
2. Condições de uso que afetam a exposição	
2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Uso industrial que resulta na fabricação de outra substância (uso de intermediários) (ERC6a) - Intermediário (PC19)	
Quantidade utilizada	
Tonelagem anual do site (Toneladas/ano)	100 toneladas/ano
Valor diário para amplos usos dispersivos	450 kg
Frequência e duração do uso	
Uso contínuo/lançamento	220 dias/ano
Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental	
Uso dispersivo	
Ar:	0%
Água:	0%
Solo:	0%
Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal	
Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico	Estação municipal de tratamento de esgoto
Fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Observações	O fluxo de água de receção de água é de 18000 m ³ /d.
2.2 Controle da exposição do trabalhador para: CS2 - Uso em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1) Intermediário (PC19)	
Características do produto	
Concentração do Substância na mistura/artigo	> 25%
Forma física (no momento do uso)	mistura líquida
Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso	
Frequência de uso	> 4h
Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores	
Área da pele exposta	rosto de uma mão apenas
Exterior/Interior	uso interno
	Use em um sistema fechado.
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Certifique-se de que as transferências de material estão sob contenção ou extrair a ventilação. Garantir que as operadoras sejam treinadas para minimizar exposições	
Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)	
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.	
2.3 Controle da exposição do trabalhador para: CS3 - Uso em processo fechado e contínuo com controle ocasional exposição (PROC2) Intermediária (PC19)	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo > 25%

Forma física (no momento do uso) mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso > 4h

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta apenas duas mãos

Exterior/Interior uso interno

Manusear a substância dentro de um sistema fechado com exposição controlada ocasional.

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Assegure-se de que as transferências de material estão sob contenção ou extração de ventilação. Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)

Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

2.4 Controle da exposição do trabalhador para: CS4 - Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3 intermediário (PC19))

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo > 25%

Forma física (no momento do uso) mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso > 4h

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta rosto de uma mão apenas

Exterior/Interior uso interno

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Use em um sistema de lote fechado.

Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)

Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

2.5 Controle da exposição do trabalhador para: CS5 - Uso em lote e outro processo (síntese) onde a oportunidade para surge a exposição (PROC4)

Características do produto

Concentração do Substância na mistura/artigo > 25%

Forma física (no momento do uso) mistura líquida

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso > 4h

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
	Uso em processo em lote com possível exposição
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Ventilação de exaustão local (Eficácia: 90%). Certifique-se de que os agentes são treinados para minimizar as exposições.	
Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)	
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.	
3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte	
Meio Ambiente	
CS1 - Uso industrial que resulta na fabricação de outra substância (uso de intermediários) (ERC6a) - Intermediário (PC19)	
Compartimento	água doce
Rácio de caracterização do risco	0,01
Compartimento	água marinha
Taxa de caracterização do risco	0,009
Compartimento	instalações de tratamento de esgoto
Taxa de caracterização do risco	0
Trabalhadores	
CS2 - Uso em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1) Intermediário (PC19) Oxidante	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,03
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,03
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,039
CS3 - Uso em processo fechado e contínuo com exposição controlada ocasional (PROC2) Intermediário (PC19)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,012
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,012
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,022
CS4 - Uso em processo de lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3) Intermediário (PC19)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,003
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,003
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,013
CS5 - Uso em lote e outro processo (síntese) onde surge a oportunidade de exposição (PROC4)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,02
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,01
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,006
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,016
CS6 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/grandes contentores em locais não dedicados instalações (PROC8a) Corantes têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo sangrais e outros auxiliares de processamento (PC34)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,004
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,002
Tipo de valor	Trabalhador - dérmico - agudo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,069
Exposição indireta de seres humanos através do meio ambiente	
Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente	
Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco
Inalação: longo prazo, sistêmico	RCR = 1,06E-12
Oral: longo prazo, sistêmico	RCR = 7,586E-6
4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de Exposição	
CS1 - Uso industrial que resulta na fabricação de outra substância (uso de intermediários) (ERC6a) - Intermediário (PC19) Oxidante	
As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.	
Cenário de Exposição 12:	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

1. Título abreviado do cenário de exposição: uso industrial, formulação

Grupo principal de usuários	SU3: Usos industriais: utilizações de substâncias como tal ou em preparações em Sites industriais
Setor de Uso Final	SU3: Usos industriais: utilizações de substâncias como tal ou em preparações em sites industriais SU10: Formulação
Categoria de Produto	PC8: produtos biocidas (por exemplo, desinfetantes, controle de pragas) PC15: produtos de tratamento de superfície não metálica PC19: intermediário PC20: produtos como reguladores de ph, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização PC21: produtos químicos laboratoriais PC25: fluidos de trabalho de metais PC26: produtos de tintas, acabamentos e impregnação de papel e cartão, incluindo branqueadores e outros auxiliares de processamento PC34: tintas têxteis, produtos de acabamento e de impregnação; Incluindo alvejantes e outros auxiliares de processamento. PC35: produtos de lavagem e limpeza (incluindo produtos à base de solvente) PC37: produtos químicos para tratamento de água
CS1	Formulação de preparações (ERC2)
CS2	Formulação de preparações (ERC2)
CS3	Uso em processo em lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3)
CS4	Mistura ou mistura em processos em lote para formulação de preparações * e artigos (contato multiestágio e/ou significativo) (PROC5)
CS5	Transferência de substância ou preparação para pequenos recipientes (linha de enchimento dedicada, incluindo a pesagem) (PROC9)
CS6	Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para Vasos/grandes contentores em instalações não dedicadas (PROC8a)
CS7	Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para vasos/grandes contentores em instalações dedicadas (PROC8b)
CS8	Usar como reagente de laboratório (PROC15)

2. Condições de uso que afetam a exposição

2.1 Controle da exposição ambiental para: CS1 - Formulação de preparações (ERC2)

Quantidade utilizada

Quantidade diária por local	4,5 toneladas/d
Valor anual por local	1000 toneladas/ano

Frequência e duração do uso

Uso contínuo/lançamento	220 dias/ano
-------------------------	--------------

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Compartimento	Método liberação de estimativa do fator de	Explicação / Justificação
água	ERC (ERC 2)	Fator de liberação inicial (%): 2 Fator de liberação após gerenciamento de risco no local (%): 0,002 Taxa de liberação local (kg / dia): 0,091
Ar	ERC (ERC 2)	Fator de liberação inicial (%): 2,5

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

		Fator de liberação após administração de risco no local (%): 0 Taxa de liberação local (kg / dia): 0
solo	ERC (ERC 2)	Fator de liberação inicial (%): 0,01 Fator de liberação após administração de risco no local (%): 0

Condições e medidas relacionadas à estação de tratamento de esgoto municipal

Tipo de Tratamento de Esgoto planta assumido esgoto doméstico	Estação municipal de tratamento de esgoto municipal [água. 87,3%]
Fluxo da planta de tratamento	2.000 m ³ /d
Observações	O fluxo de água de recepção de água é de 18000 m ³ /d.

2.2 Controle da exposição do trabalhador para: CS2 - Uso em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC2) - Uso industrial, formulação

Características do produto

Substância em preparação	não
--------------------------	-----

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	rosto de uma mão apenas
Exterior/Interior	uso interno
	Use em um sistema fechado.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use um respirador de acordo com EN140 com filtro tipo B ou melhor. (Eficácia: 90%)
Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Eficácia: 95%). Para mais informações, consulte a Seção 8 da ficha de dados de segurança.

2.3 Controle da exposição do trabalhador para: CS3- Uso em processo em lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3)

Características do produto

Substância em preparação	não
--------------------------	-----

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	apenas duas mãos
Exterior/Interior	uso interno
	Use em um sistema de lote fechado.
Ventilação de escape localizada	sim

2.4 Controle da exposição do trabalhador para: CS4 - Mistura ou mistura em processos em lote para formulação de preparações * e artigos (contato multiestágio e/ou significativo) (PROC5)

Características do produto

Substância em preparação	não
--------------------------	-----

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso	> 4h
-------------------	------

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta	rosto de uma mão apenas
Exterior/Interior	uso interno

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Luvas e proteção respiratória não utilizada

2.5 Controle da exposição do trabalhador para: CS5 - Transferência de substância ou preparação em recipientes pequenos (Linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) (PROC9)

Características do produto

Substância em preparação não

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso > 4h

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta apenas duas mãos

Exterior/Interior uso interno

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Ef.90%). Proteção respiratória: não utilizado

2.6 Controle da exposição do trabalhador para: CS6 - Transferência de substância ou preparação (carga / descarga) de/para embarcações/grandes contentores em instalações não dedicadas (PROC8a)

Características do produto

Substância em preparação não

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso > 4h

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta apenas duas mãos

Exterior/Interior uso interno

Ventilação de exaustão localizada sim.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Ef.90%). Proteção respiratória: não utilizado

2.7 Controle da exposição do trabalhador para: CS7 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para embarcações/grandes contentores em instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto

Substância em preparação não

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso > 4h

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta apenas duas mãos

Exterior/Interior uso interno

Ventilação de exaustão localizada sim.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Use luvas quimicamente resistentes (testadas para EN374) em combinação com treinamento específico de atividade. (Ef.90%). Proteção respiratória: não utilizado

2.8 Controle da exposição do trabalhador para: CS8 - Uso como reagente de laboratório (PROC15)

Características do produto

Substância em preparação não

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Quantidade utilizada - Frequência e duração do uso

Frequência de uso > 4h

Outras condições operacionais que afetam a exposição dos trabalhadores

Área da pele exposta rosto de uma mão

Exterior/Interior uso interno

Ventilação de exaustão localizada sim.

Condições e medidas relacionadas à proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Proteção respiratória: não utilizado

3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

Meio Ambiente

CS1 - Formulação de preparações (ERC2) Uso industrial, Formulação

Compartimento água doce

Rácio de caracterização do risco 0,894

Compartimento água marinha

Taxa de caracterização do risco 0,894

Compartimento instalações de tratamento de esgoto

Taxa de caracterização do risco 0,006

Trabalhadores

CS2 - Uso em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1) Intermediário (PC19) Oxidante

Tipo de valor Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica

Taxa de caracterização do risco 0,185

Tipo de valor trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico

Taxa de caracterização do risco 0,093

Tipo de valor trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico

Taxa de caracterização do risco 0,591

Tipo de valor trabalhador - total - longo prazo, sistêmico

Taxa de caracterização do risco 0,684

CS3 - Uso em processo em lote fechado (síntese ou formulação) (PROC3) Uso industrial, Formulação

Tipo de valor Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica

Taxa de caracterização do risco 0,185

Tipo de valor trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico

Taxa de caracterização do risco 0,093

Tipo de valor trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico

Taxa de caracterização do risco 0,059

Tipo de valor trabalhador - total - longo prazo, sistêmico

Taxa de caracterização do risco 0,152

CS4 - Mistura ou mistura em processos em lote para formulação de preparações *e artigos (multiestágio e/ou contato significativo) (PROC5)

Tipo de valor Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica

Taxa de caracterização do risco 0,185

Tipo de valor trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico

Taxa de caracterização do risco 0,093

Tipo de valor trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Taxa de caracterização do risco	0,118
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,211
CS5 - Transferência de substância ou preparação para pequenos recipientes (linha de enchimento dedicada, incluindo a pesagem) (PROC9)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,185
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,093
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,118
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,211
CS6 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para embarcações/grandes contentores em instalações não dedicadas (PROC8a)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,185
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,093
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,237
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,329
CS7 - Transferência de substância ou preparação (carga/descarga) de/para navios/grandes recipientes em instalações dedicadas (PROC8b) Uso industrial, Formulação	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,185
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,093
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,118
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,211
CS8 - Utilização como reagente de laboratório (PROC15)	
Tipo de valor	Trabalhador - inalação - aguda, sistêmica
Taxa de caracterização do risco	0,185
Tipo de valor	trabalhador - inalação - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,093
Tipo de valor	trabalhador - dérmico, longo prazo - sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,059
Tipo de valor	trabalhador - total - longo prazo, sistêmico
Taxa de caracterização do risco	0,152
Exposição indireta de seres humanos através do meio ambiente	
Caracterização do risco para seres humanos expostos através do meio ambiente	
Via de exposição e tipo de efeitos	Taxa de caracterização do risco

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



ANEXO: UTILIZAÇÃO SEGURA (continuação)

Inalação: longo prazo, sistêmico RCR = 1.06E-12

Oral: longo prazo, sistêmico RCR = 3.788E-4

4. Orientação para o Usuário a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites definidos pelo Cenário de Exposição

CS1 - Formulação de preparações (ERC2) Uso industrial, Formulação

As informações contidas neste CS são relevantes para todos os CS neste capítulo do cenário de exposição.

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.

Os dados contidos nesta ficha de dados de segurança baseiam-se no conhecimento transmitido pelo produtor, descrevendo o produto e considerando os requisitos de segurança. Os dados devem ser entendidos como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. É da responsabilidade do recetor/recebedor, do produto assegurar o cumprimento e respeito dos direitos de propriedade, legislação, regulamentação aplicáveis ao produto, segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente e de efetuar suficiente verificação e teste processual. Os dados presentes nesta ficha não descrevem em caso algum as propriedades do produto (especificação/ficha técnica do produto). Não implica a garantia alguma em relação a certas propriedades, ou adequação, do produto, para uma aplicação específica, não podendo inferir nos dados da ficha de segurança.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1 Identificador do produto: Peróxido de hidrogénio em solução

CAS: 7722-84-1

EC: 231-765-0

Index: 008-003-00-9

REACH: 01-2119485845-22-XXXX

Outros meios de identificação:

UFI: 5800-U0UX-J002-TRDS

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:

Usos pertinentes: Formulação Industrial; indústria química. Para uso utilizador profissional/utilizador industrial.

Branqueamento de pastas; branqueamento textil; descoloração de águas residuais; destintagem; tratamento de metal; síntese química; fabrico de peróxidos inorgânicos e orgânicos.

Nota: Este produto está abrangido pelo Regulamento (UE) 2019/1148, de 20 de junho de 2019 (Ver o ponto 15.1)

Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3

Para informação detalhada sobre o uso específico e seguro do produto, ver anexo

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:

J. C. Ramalho & C^a, SA
Rua das Amendoeiras, nº734
2380-023 Alcanena - Santarém - Portugal
Tel.: +351249889070 - Fax: +351249889079
jcramalho@jcramalho.com
www.jcramalho.com

1.4 Número de telefone de emergência: CIAV: +351 800250250

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS **

2.1 Classificação da substância ou mistura:

Regulamento nº1272/2008 (CLP):

A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).

Acute Tox. 4: Toxicidade aguda, Categoria 4, H302+H332

Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1, H318

Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea, categoria 2, H315

STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única (inalação), Categoria 3, H335

2.2 Elementos do rótulo:

Regulamento nº1272/2008 (CLP):

Perigo



Advertências de perigo:

Acute Tox. 4: H302+H332 - Nocivo por ingestão ou inalação.

Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.

STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Recomendações de prudência:

** Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS ** (continuação)

P261: Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção respiratória/proteção ocular/calçado protetor.
P301+P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P302+P352: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.
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.
UFI: 5800-U0UX-J002-TRDS

2.3 Outros perigos:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB
O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.
Risco de decomposição através de calor ou através do contacto com materiais incompatíveis. Este produto não é considerado como persistente, biocumulativo ou tóxico(PBT).

** Alterações relativamente à versão anterior

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1 Substâncias:

Descrição química: Substância química

Componentes:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0 Index: 008-003-00-9 REACH: 01-2119485845-22-XXXX	Peróxido de hidrogénio em solução⁽¹⁾ Regulamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302+H332; Ox. Liq. 1: H271; Skin Corr. 1A: H314 - Perigo	ATP CLP00 49,1 - <49,9 %

⁽¹⁾ Componente principal

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

Outras informações:

Identificação	Límite de concentração específico
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	% (p/p) >=70: Ox. Liq. 1 - H271 50<= % (p/p) <70: Ox. Liq. 2 - H272 % (p/p) >=70: Skin Corr. 1A - H314 50<= % (p/p) <70: Skin Corr. 1B - H314 35<= % (p/p) <50: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) >=8: Eye Dam. 1 - H318 5<= % (p/p) <8: Eye Irrit. 2 - H319 % (p/p) >=35: STOT SE 3 - H335

3.2 Misturas:

Não aplicável

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de emergência:

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição directa ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

Por inalação:

Retirar o afectado do local de exposição, administrar-lhe ar limpo e mantê-lo em repouso. Em casos graves como paragem cardio-respiratória, aplicar técnicas de respiração artificial (respiração boca-a-boca, massagem cardíaca, administração de oxigénio, etc.), solicitando assistência médica imediata.

Por contacto com a pele:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS (continuação)

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afectada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelação, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não se devem rebentar pois aumentaria o risco de infecção.

Por contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

Por ingestão/aspiração:

Solicitar assistência médica imediata, mostrando a FDS deste produto. Não induzir o vômito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. No caso de perda de consciência não administrar nada por via oral até supervisão de um médico. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão. Manter o afectado em repouso.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Não relevante

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção:

Meios de extinção adequados:

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. Utilizar preferencialmente água.

Meios de extinção inadequados:

Não relevante

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

Disposições adicionais:

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

Equipamento especial de protecção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio

Protecção química total com fato e botas (borracha ou PVC) e aparelhos de respiração de autocontenção. Arrefecer os contentores / tanques pulverizando com água. Se for seguro fazê-lo, afaste o produto do fogo para uma área segura.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Isolar as fugas sempre que não representar um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. perante a exposição potencial com o produto derramado, é obrigatório o uso de elementos de protecção pessoal (ver epígrafe 8). Evacuar a zona e manter as pessoas sem protecção afastadas.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SECÇÃO 8.

6.2 Precauções a nível ambiental:

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente. Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL (continuação)

Recomenda-se:

Absorver o derrame através de areia ou absorvente inerte e transladar para um local seguro. Não absorver com serradura ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a epígrafe 13.

6.4 Remissão para outras secções:

Veja as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1 Precauções para um manuseamento seguro:

A.- Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (epígrafe 6). Evitar o derrame livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos.

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

É recomendado transvazar a velocidades lentas para evitar a criação de cargas electrostáticas que possam afectar produtos inflamáveis. Consultar a epígrafe 10 sobre condições e matérias que devem ser evitadas.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de armazenamento

Armazenar em local fresco, seco e ventilado

B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, electricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, ver epígrafe 10.5

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s):

Ver anexo para informação detalhada sobre manipulação, armazenamento e usos específicos finais

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo:

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho:

NP 1796:2014:

Identificação	Valores limite ambientais		
	VLE-MP	1 ppm	
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	VLE-CD		

8.2 Controlo da exposição:

A.- Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação CE. Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

B.- Protecção respiratória:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das vias respiratórias	Máscara auto-filtrante para gases e vapores		EN 405:2002+A1:2010	Substituir quando detectar odor ou sabor do contaminante no interior da máscara ou adaptador facial. Quando o contaminante não tiver boas propriedades de aviso, recomenda-se a utilização de equipamentos isolantes.

C.- Protecção específica das mãos.

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das mãos	Luvas de protecção contra riscos menores			Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto para utilizadores profissionais/industriais torna-se recomendável a utilização de luvas CE III, de acordo com as normas EN 420:2004+A1:2010 e EN ISO 374-1:2016+A1:2018

D.- Protecção ocular e facial

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória da cara	Óculos panorâmicos contra salpicos/projeções		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

E.- Protecção corporal

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
	Roupa de trabalho			Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1995
	Calçado de trabalho anti-derrapante		EN ISO 20347:2012	Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 20345:2012 e EN 13832-1:2007

F.- Medidas complementares de emergência

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Duche de segurança	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controlo da exposição ambiental:

Em virtude da legislação comunitária de protecção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D

Compostos orgânicos voláteis:

Em aplicação do Decreto-Lei n.º 127/2013 (Directiva 2010/75/UE), este produto apresenta as seguintes características:

C.O.V. (Fornecimento):	0 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m³ (0 g/L)
Número de carbonos médio:	Não relevante
Peso molecular médio:	Não relevante

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (continuação)

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido.
Aspecto:	Transparente
Cor:	Incolor
Odor:	Inodoro
Limiar olfativo:	Não relevante *

Volatilidade:

Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	114 °C
Pressão de vapor a 20 °C:	2386 Pa
Pressão de vapor a 50 °C:	8604,03 Pa (8,6 kPa)
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não relevante *

Caracterização do produto:

Densidade a 20 °C:	≈1196 kg/m³
Densidade relativa a 20 °C:	1,196
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	1,05 cP
Viscosidade cinemática a 20 °C:	0,85 mm²/s
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não relevante *
Concentração:	Não relevante *
pH:	<3,5
Densidade do vapor a 20 °C:	Não relevante *
Coefficiente de partição n-octanol/água:	-1,57
Solubilidade em água a 20 °C:	Não relevante *
Propriedade de solubilidade:	Solúvel em água
Temperatura de decomposição:	>85 °C
Ponto de fusão/ponto de congelação:	-52 °C

Inflamabilidade:

Temperatura de inflamação:	Não inflamável (>60 °C)
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante *
Temperatura de auto-ignição:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade inferior:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade superior:	Não relevante *

Características das partículas:

Diâmetro equivalente mediano:	Não aplicável
-------------------------------	---------------

9.2 Outras informações:

Informações relativas às classes de perigo físico:

Propriedades explosivas:	Não relevante *
Propriedades comburentes:	Não relevante *
Corrosivos para os metais:	Não relevante *
Calor de combustão:	Não relevante *
Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis:	Não relevante *

Outras características de segurança:

Tensão superficial a 20 °C:	Não relevante *
Índice de refração:	Não relevante *

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reactividade:

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

10.2 Estabilidade química:

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas:

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

10.4 Condições a evitar:

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contacto com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

Calor excessivo ou a contaminação poderão fazer com que o produto se torne instável.

Calor excessivo; contaminação; exposição a raios UV; variações de pH.

10.5 Materiais incompatíveis:

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Precaução	Precaução	Evitar alcalis ou bases fortes

Outras informações:

Materiais combustíveis. Ligas de cobre, ferro galvanizado. Agentes redutores fortes. Metais pesados. Ferro. O contacto com metais, iões metálicos, alcalinos, agentes redutores e matérias orgânica (como por exemplo álcoois ou terpenos) poderá produzir uma decomposição térmica auto-acelerada.

10.6 Produtos de decomposição perigosos:

O oxigénio apoia a combustão. Responsável por produzir excesso de pressão no depósito

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008:

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

Efeitos perigosos para a saúde:

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vómitos.
- Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vómitos.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Uma exposição a altas concentrações pode motivar depressão do sistema nervoso central, ocasionando dor de cabeça, tonturas, vertigens, náuseas, vómitos, confusão e, no caso de afecção grave, a perda de consciência.
- Corrosividade/Irritação: Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.

C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Produz inflamação cutânea.
- Contato com os olhos: Lesões oculares significativas após o contacto

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver epígrafe 3.
IARC: Peróxido de hidrogénio em solução (3)
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

E- Efeitos de sensibilização:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:
Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.
- G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:
 - Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
 - Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- H- Perigo de aspiração:
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

Outras informações:

Não relevante

Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Género
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	DL50 oral	1193 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	4060 mg/kg	Ratazana
	CL50 inalação	11 mg/L (4 h)	Ratazana

11.2 Informações sobre outros perigos:

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

Outras informações

Não relevante

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1 Toxicidade:

Toxicidade aguda:

Identificação	Concentração		Espécie	Género
Peróxido de hidrogénio em solução CAS: 7722-84-1 EC: 231-765-0	CL50	16,4 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Peixe
	EC50	7,7 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	EC50	2,5 mg/L (72 h)	Chlorella vulgaris	Alga

O peróxido de hidrogénio é naturalmente produzido pela luz do sol (entre 0,1 e 4 ppb no ar 0,001 a 0,1 mg/L em água). Perigoso para a vida aquática com efeitos persistentes durante muito tempo.

12.2 Persistência e degradabilidade:

O peróxido de hidrogénio no ambiente aquático está sujeito a várias reduções ou processos de oxidação e decompõe-se em água e oxigénio. A meia vida do peróxido de hidrogénio em água fresca vai de 8 horas a 20 dias, no ar de 10 a 20 horas e no solo de minutos a horas dependendo da atividade microbiológica e contaminação metálica.

12.3 Potencial de bioacumulação:

Não disponível

12.4 Mobilidade no solo:

Irá ficar móvel no ambiente devido à sua solubilidade em água.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA (continuação)

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

12.7 Outros efeitos adversos:

Decompõe-se em oxigénio e água. Sem efeitos secundários.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos:

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n. °1357/2014)
	Não é possível atribuir um código específico, uma vez que este depende do uso dado pelo utilizador	Perigoso

Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n. °1357/2014):

HP6 Toxicidade aguda, HP8 Corrosivo

Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei n.º 102-D/2020). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n. °1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei n.º 102-D/2020

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercadorias perigosas:

Em aplicação do ADR 2021 e RID 2021:



- | | | |
|-------------|---|--|
| 14.1 | Número ONU ou número de ID: | UN2014 |
| 14.2 | Designação oficial de transporte da ONU: | PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO EM SOLUÇÃO AQUOSA |
| 14.3 | Classes de perigo para efeitos de transporte: | 5.1 |
| | Etiquetas: | 5.1, 8 |
| 14.4 | Grupo de embalagem: | II |
| 14.5 | Perigos para o ambiente: | Não |
| 14.6 | Precauções especiais para o utilizador | |
| | Disposições especiais: | Não relevante |
| | Código de Restrição em túneis: | E |
| | Propriedades físico-químicas: | Ver secção 9 |
| | Quantidades Limitadas: | 1 L |
| 14.7 | Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: | Não relevante |

Transporte de mercadorias perigosas por mar:

Em aplicação ao IMDG 40-20:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (continuação)



14.1	Número ONU ou número de ID:	UN2014
14.2	Designação oficial de transporte da ONU:	PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO EM SOLUÇÃO AQUOSA
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte:	5.1
	Etiquetas:	5.1, 8
14.4	Grupo de embalagem:	II
14.5	Poluente marinho:	Não
14.6	Precauções especiais para o utilizador	
	Disposições especiais:	Não relevante
	Códigos EmS:	F-H, S-Q
	Propriedades físico-químicas:	Ver secção 9
	Quantidades Limitadas:	1 L
	Grupo de segregação:	SGG16
14.7	Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:	Não relevante

Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2023:



14.1	Número ONU ou número de ID:	UN2014
14.2	Designação oficial de transporte da ONU:	PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO EM SOLUÇÃO AQUOSA
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte:	5.1
	Etiquetas:	5.1, 8
14.4	Grupo de embalagem:	II
14.5	Perigos para o ambiente:	Não
14.6	Precauções especiais para o utilizador	
	Propriedades físico-químicas:	Ver secção 9
14.7	Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:	Não relevante

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Não relevante

Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não relevante

Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante

Artigo 95, Regulamento (UE) N.º 528/2012: Peróxido de hidrogénio em solução (Tipo de produtos 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12)

REGULAMENTO (UE) N.º 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não relevante

DL 150/2015 (SEVESO III):

Não relevante

Limitações à comercialização e ao uso de determinadas substâncias e misturas perigosas (Anexo XVII REACH, etc...):

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)

Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos: Contém Peróxido de hidrogénio em solução em quantidade superior a 12 % peso. Estas substâncias não podem ser disponibilizadas a particulares nem por eles introduzidas, possuídas ou utilizadas, salvo se a sua concentração for inferior a determinados valores-limite. Produto sob cumprimento do artigo 9.

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.

Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos: Contém Peróxido de hidrogénio em solução. Produto sob cumprimento do artigo 9. Contudo, excluem-se do âmbito de aplicação do presente regulamento os produtos que contêm precursores de explosivos em quantidades tão pequenas e em preparações tão complexas que a extração de precursores de explosivos seria extremamente difícil do ponto de vista técnico.

Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

Outras legislações:

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei 41-A/2010 de 29 de Abril que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 147/2008 de 29 de Julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio, pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho e pelo D.L. n.º 1/2021 de 6 de Janeiro. 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.

Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

15.2 Avaliação da segurança química:

O fornecedor realizou uma avaliação de segurança química

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES **

Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) Nº 1907/2006 (REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO)

Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afectam as medidas de gestão de risco:

Regulamento nº1272/2008 (CLP) (SECÇÃO 2, SECÇÃO 16):

- Advertências de perigo

Textos das frases contempladas na secção 2:

H302+H332: Nocivo por ingestão ou inalação.

H315: Provoca irritação cutânea.

H318: Provoca lesões oculares graves.

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Textos das frases contempladas na secção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

Regulamento nº1272/2008 (CLP):

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES ** (continuação)

Acute Tox. 4: H302+H332 - Nocivo por ingestão ou inalação.
Ox. Liq. 1: H271 - Risco de incendio ou de explosão, muito comburente.
Skin Corr. 1A: H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Conselhos relativos à formação:

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

Principais fontes de literatura:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas e acrónimos:

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas
(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo
(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional
(DQO) Demanda Química de oxigénio
(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias (BCF) Fator de bioconcentração
(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)
(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste
(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste
(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanolágua
(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico
(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)
(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução
(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)
(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)
(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica
(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)
(EPI) Equipamento de proteção individual
(STOT) Toxicidade para órgãosalvo específicos
(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável
(UFI) identificador único de fórmula
(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro
(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis

**** Alterações relativamente à versão anterior**

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO

Cenário de exposição 1

1. Breve título de cenário de exposição 1

Fabricação e aplicação de soluções de Peróxido de Hidrogénio em síntese química, formulações e outros processos industriais.

2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição

Sector de Aplicação (SU)	SU3 Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais. SU4 Indústrias alimentares. SU8 Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos). SU9 Fabrico de produtos químicos finos. SU10 Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem (excluindo ligas). SU11 Fabrico de artigos de borracha. SU12 Fabrico de produtos de plástico, incluindo a operação de mistura e transformação. SU14 Indústrias metalúrgicas de base, incluindo ligas. SU15 Fabrico de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos. SU16 Fabrico de equipamentos informáticos, produtos óticos e eletrónicos e equipamentos elétricos. SU17 Operações de fabricação não especificadas, por exemplo, de máquinas, equipamentos, veículos ou outros equipamentos de transporte.
Categoria do produto (PC)	PC0 Outros PC1 Colas, vedantes. PC2 Adsorventes. PC8 Produtos biocidas (ex: Desinfectantes, pesticidas). PC9a Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes. PC12 Fertilizantes. PC14 Produtos de tratamento de superfícies metálicas, incluindo produtos galvânicos e de eletrodeposição. PC15 Produtos de tratamento de superfícies não metálicas. PC20 Produtos tais como reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização. PC21 Produtos químicos de laboratório. PC23 Curtumes, corantes, produtos de acabamento, de impregnação e de manutenção. PC25 Fluidos para o trabalho de metais. PC26 Corante para papel e cartão, produtos de acabamento e de impregnação: incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento. PC27 Produtos fitofarmacêuticos. PC29 Produtos farmacêuticos. PC30 Produtos químicos para fotografia. PC31 Graxas/produtos de polimento e misturas de ceras. PC32 Preparações e misturas de polímeros. PC33 Semicondutores. PC34 Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação, incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento. PC35 Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes). PC37 Produtos químicos para tratamento de águas. PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal.
Categoria do processo (PROC)	PROC1 Utilização em processos fechados, sem probabilidade de exposição. PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações* e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo) PROC7 Projeção convencional em aplicações industriais. PROC10 Aplicação ao rolo ou à trincha PROC12 Utilização de agentes de expansão no fabrico de espumas PROC13 Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento PROC14 Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão peletização PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

Categoria do artigo (AC)	Não aplicável		
Categoria de libertação ambiental (ERC)	ERC1 Fabrico de substâncias. ERC2 Formulação de preparações. ERC4 Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos. ERC6a Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização desubstâncias intermédias). ERC6c Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos. ERC6d Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros.		
3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco			
3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto			
Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido		
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	35% w/w to 90% w/w (solução aquosa)		
3. 2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação			
Duração da exposição no local de trabalho	8 horas/dia		
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias/ano trabalhador singular		
Quantidade anual usada por local	Até 75,000 ton/ano (fabricação) Até 8,950 ton/ano (síntese química) Até de 1,010 ton/ano (aplicações químicas)		
Dias de emissão por local	360 dias/ano para fabricação; 300 dias/ano para síntese química e aplicações		
3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição			
Condição	Fabricação	Síntese química	Aplicações químicas
Tonelagem regional por ano	75,000	8,950	5,050
Fração da principal fonte local	1	1	0,2
Tonelagem por ano por local	75,000	8,950	1,010
Número de dias	360	300	300
Fração libertada para o ar	0.0001	0.001	0.001
Fração libertada para águas residuais	0.003	0.007	0.005
Fração libertada para o solo	0.0001	0.0001	0.001
Taxa de descarga de águas residuais (m3/dia)	7,000	10,000	2,000
Fator de diluição água doce	300	40	10
Fator diluição água do mar	1,000	400	100
4. Medidas de Controle de Riscos (RMMs) que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco			
4.1 RMMs relacionado com trabalhadores			
Medidas técnicas	Em caso de emissão é necessário ventilação local.		
Proteção respiratória	A utilização de proteção respiratória (por exemplo, máscara com cartucho tipo NO)é necessária em alguns casos, como, por exemplo, borriço industrial		
Proteção das mãos	A utilização de luvas impermeáveis (por exemplo, PVC, borracha) é obrigatória.		
Proteção dos olhos	É necessário a utilização de proteção facial/olhos resistente a produtos químicos		
Proteção da pele e corpo	É necessário a utilização de vestuário de proteção (PVC e borracha) no caso de salpicos.		
Medidas de higiene	Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho e usar creme protetor. Manter o vestuário de trabalho afastado do restante. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseamento do produto.		

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

4.2 Medidas relacionadas com o ambiente

Medidas de redução relacionadas com águas residuais	Pré-tratamento opcional das águas residuais por extração de vapor. Águas residuais industriais devem ser tratadas por uma ou pela combinação das seguintes técnicas: · Tratamento Biológico · Ozonização de águas residuais · Adsorção de carbono em fase líquida
Medidas de redução relacionadas com emissões para o ar.	Passagem de ar residual através de filtros de carvão ativado
Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável

4.3 Medidas relacionadas com os resíduos

Tipo de resíduos	Sólido e líquido.
Técnicas de eliminação	Os resíduos deverão ser tratados como resíduos industriais e deverão ser incinerados em unidades de combustão térmica onde o Peróxido de Hidrogénio é completamente removido.
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento do resíduo	O peróxido de hidrogénio é altamente reativo e decompõe-se nos resíduos e durante o tratamento. Não se antecipam emissões ambientais.

5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância

Trabalhadores (oral)	Foram seguidas as regras de higiene industrial e a exposição oral não é relevante para os funcionários.
Trabalhadores (dérmico)	Os trabalhadores que manuseiam soluções de Peróxido de Hidrogénio concentradas que contenham 35% ou mais, são obrigados a usar proteção suficiente para evitar a exposição da pele. Os trabalhadores são obrigados a utilizar óculos de segurança para evitar a exposição dos olhos.

Trabalhadores (inalação) /Exposição a longo prazo	Calculado com ECETOC TRA (concentração máxima)
PROC 1, none	0.014 mg/m3 (90% w/w)
PROC 2, LEV 90%	0.142 mg/m3 (90% w/w)
PROC 3, LEV 90%	0.298 mg/m3 (70% w/w)
PROC 4, LEV 90%	0.496 mg/m3 (70% w/w)
PROC 5, LEV 90%	0.496 mg/m3 (70% w/w)
PROC 7, LEV 90%, PRE 95%	0.425 mg/m3 (60% w/w)
PROC 10, LEV 90%	0.85 mg/m3 (60% w/w)
PROC 12, LEV 80%	0.34 mg/m3 (60% w/w)
PROC 13, LEV 90%	0.85 mg/m3 (60% w/w)
PROC 14, LEV 90%	0.425 mg/m3 (60% w/w)
PROC 15, LEV 90%	0.496 mg/m3 (70% w/w)
Consumidores	Não aplicável

Utilização(PROC #)

Ambiente (máximo PECs)	Fabricante	Síntese	Aplicações
Água doce	0.009 mg/L	0.0063 mg/L	0.0086 mg/L
Água do mar	0.0015 mg/L	0.0006 mg/L	0.0008 mg/L
Solo	1.45 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww	1.51 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww	1.17 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww
STP	0.63 mg/L	0.146 mg/L	0.059 mg/L
Humano via ambiente	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

As condições nos vários locais da UE a utilizar peróxido de hidrogénio poderão variar consideravelmente. A tabela seguinte pode ser utilizada para determinar a concentração máxima permitida de peróxido de hidrogénio no efluente dos locais/fábricas de tratamento dependendo dos fluxos volumétricos dos corpos efuentes e que recebem água.

Concentração máxima permitida de peróxido de hidrogénio em descarga de efluente em mg/L

Fluxo volumétrico de água doce ou água do mar recebida (m3/dia)									
	100	250	500	750	1,000	10,000	100,000	1,000,000	10,000,000
Fluxo volumétrico na descarga de efluentes (m3/dia)									
100	0.0252	0.0441	0.0756	0.1071	0.1386	1.2726	12.6128	126.0144	1260.0304
250	0.0176	0.0252	0.0378	0.0504	0.0630	0.5166	5.0527	50.4133	504.0197

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

500	0.0151	0.0189	0.0252	0.0315	0.0378	0.2646	2.5326	25.2130	252.0162
750	0.0143	0.0168	0.0210	0.0252	0.0294	0.1806	1.6926	16.8128	168.0150
1,000	0.0139	0.0158	0.0189	0.0221	0.0252	0.1386	1.2726	12.6128	126.0144
1,500	0.0134	0.0147	0.0168	0.0189	0.0210	0.0966	0.8526	8.4127	84.0138
2,000	0.0132	0.0142	0.0158	0.0173	0.0189	0.0756	0.6426	6.3127	63.0135
5,000	0.0129	0.0132	0.0139	0.0145	0.0151	0.0378	0.2646	2.5326	25.2130
10,000	0.0127	0.0129	0.0132	0.0135	0.0139	0.0252	0.1386	1.2726	12.6128
20,000	0.0127	0.0128	0.0129	0.0131	0.0132	0.0189	0.0756	0.6426	6.3127

Cenário de exposição 2

1. Breve título de cenário de exposição 2

Operações de cargas e descargas e distribuição cobrindo todas as aplicações identificadas

2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição

Sector de Aplicação (SU)	SU3 Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais. SU4 Indústrias alimentares. SU8 Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos). SU9 Fabrico de produtos químicos finos. SU10 Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem (excluindo ligas). SU11 Fabrico de artigos de borracha. SU12 Fabrico de produtos de plástico, incluindo a operação de mistura e transformação. SU14 Indústrias metalúrgicas de base, incluindo ligas. SU15 Fabrico de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos. SU16 Fabrico de equipamentos informáticos, produtos óticos e eletrónicos e equipamentos elétricos. SU17 Operações de fabricação não especificadas, por exemplo, de máquinas, equipamentos, veículos ou outros equipamentos de transporte.
Categoria do produto (PC)	PC0 Outros PC1 Colas, vedantes. PC2 Adsorventes. PC8 Produtos biocidas (ex: Desinfetantes, pesticidas). PC12 Fertilizantes. PC14 Produtos de tratamento de superfícies metálicas, incluindo produtos galvânicos e de eletrodeposição. PC15 Produtos de tratamento de superfícies não metálicas. PC21 Produtos químicos de laboratório. PC25 Fluidos para o trabalho de metais. PC27 Produtos fitofarmacêuticos. PC29 Produtos farmacêuticos. PC31 Graxas/produtos de polimento e misturas de ceras. PC32 Preparações e misturas de polímeros. PC33 Semicondutores. PC34 Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação, incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento. PC35 Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes). PC37 Produtos químicos para tratamento de águas. PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal.
Categoria do processo (PROC)	PROC8a Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim. PROC8b Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim. PROC9 Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linhade enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem).
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
	ERC1 Fabrico de substâncias. ERC2 Formulação de preparações.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

Categoria de libertação ambiental (ERC)	ERC4 Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos. ERC6a Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias). ERC6b Ajudas reativas de processo para uma utilização industrial ERC6c Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos. ERC6d Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros.
3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco	
3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto	
Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	Até 90% w/w
3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação	
Duração da exposição no local de trabalho	8 horas/dia
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias/ano trabalhador singular
Quantidade anual usada por local	Não relevante. Este parâmetro não influencia a exposição estimada neste cenário
Dias de emissão por local	Não se antecipam emissões ambientais relevantes.
3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição	
Sem emissões ambientais relevantes são esperados com a transferência da substância (UE Relatório de Avaliação de Risco, Comissão Europeia 2003).	
4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco	
4.1 RMMs relacionado com trabalhadores	
Medidas técnicas	Em caso de emissão é necessário ventilação local.
Proteção respiratória	A utilização de proteção respiratória (por exemplo, máscara com cartucho tipo NO) é necessária em alguns casos, como, por exemplo, pulverização industrial.
Proteção das mãos	A utilização de luvas impermeáveis (por exemplo, PVC, borracha) é obrigatória.
Proteção dos olhos	É necessário a utilização de proteção facial/olhos resistente a produtos químicos
Proteção da pele e corpo	É necessário a utilização de vestuário de proteção (PVC e borracha) no caso de salpicos.
Medidas de higiene	Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho e usar creme protetor. Manter o vestuário de trabalho afastado do restante. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseamento do produto.
4.2 Medidas relacionadas com o ambiente	
Medidas de redução relacionadas com águas residuais	Normalmente não há geração de lixos. Se houver uma fuga, lavar com bastante água e enviá-la para um sistema de tratamento de águas residuais.
Medidas de redução relacionadas com emissões para o ar.	Sistemas fechados.
Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável
4.3 Medidas relacionadas com os resíduos	
Tipo de resíduos	Sólido e líquido.
Técnicas de eliminação	Os resíduos deverão ser tratados como resíduos industriais e deverão ser incinerados em unidades de combustão térmica onde o Peróxido de Hidrogénio é completamente removido.
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento do resíduo	O Peróxido de Hidrogénio é altamente reativo e irá decompor-se nos resíduos e durante o tratamento. Sem emissões ambientais antecipadas.
5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância	
Trabalhadores (oral)	Ter em conta as boas práticas de higiene industrial e a exposição oral dos trabalhadores não será relevante.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

Trabalhadores (dérmico)	Os trabalhadores que manuseiam soluções de Peróxido de Hidrogénio concentradas que contenham 35% ou mais, são obrigados a usar proteção suficiente para evitar a exposição da pele. Os trabalhadores são obrigados a utilizar óculos de segurança para evitar a exposição dos olhos.
Trabalhadores (inalação) /Exposição a longo prazo	Calculado com ECETOC TRA (concentração máxima)
PROC 8a, LEV 90%	0.99 mg/m3 (70% w/w); 90% solution with better LEV or shorter duration
PROC 8b, LEV 97%	0.21 mg/m3 (90% w/w)
PROC 9, LEV 90%	0.71 mg/m3 (90% w/w)
Ambiente	Sem emissões ambientais relevantes antecipadas com a transferência de substâncias (Relatório de Avaliação de Risco da UE, Comissão Europeia 2003)
Consumidores	Não aplicável

Cenário de exposição 3

1. Breve título de cenário de exposição 3

Branqueamento com soluções de Peróxido de Hidrogénio

2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição

Sector de Aplicação (SU)	SU3 Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais. SU5 Fabrico de têxteis, artigos de couro e peles. SU6a Indústria da madeira e de produtos derivados de madeira. SU6b Fabrico de pasta, de papel e cartão e seus artigos. SU21 Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores) SU22 Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, atividades recreativas, serviços, artes e ofícios).
Categoria do produto (PC)	PC23 Curtumes, corantes, produtos de acabamento, de impregnação e de manutenção. PC24 Lubrificantes, massas lubrificantes, produtos de libertação. PC26 Corante para papel e cartão, produtos de acabamento e de impregnação: incluindo agentes branqueamento e outros auxiliares de processamento. PC34 Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação, incluindo agentes de branqueamento e outros auxiliares de processamento.
Categoria do processo (PROC)	PROC1 Utilização em processos fechados, sem probabilidade de exposição. PROC2 Utilização em processos contínuos fechados, com alguma probabilidade de exposição. PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição PROC13 Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento PROC19 Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de proteção individual (EPI)
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	ERC4 Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venha a fazer parte de artigos. ERC6b Utilização industrial de auxiliares de processamento reativos. ERC8a Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos. ERC8b Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reativas em sistemas abertos. ERC8d Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos ERC8e Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reativas em sistemas abertos.

3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco

3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto

Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	Até 35% w/w

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação

Duração da exposição no local de trabalho	>4 horas/dia (Trabalhador) (Branqueamento de pasta, destintagem)
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias/ano por trabalhador
Quantidade de produto utilizado por profissionais	Pequenas quantidades
Quantidade anual usada por local	9,810 t/a (Branqueamento de pasta, destintagem) 405 (outro branqueamento, incluindo utilização privada)
Tonelagem regional por ano	43,600 t/a (Branqueamento de pasta, destintagem) 2,025 (outro branqueamento, incluindo utilização privada)
Duração da exposição do consumidor:	10 minutos/evento
Frequência de exposição do consumidor:	3 a 4 eventos/semana
Quantidade utilizada por evento:	100 ml produto de branqueamento

3.2 Condições operacionais relacionadas com frequência e quantidades de utilização – Trabalhadores

	Branqueamento de pasta, destintagem	Outros branqueamentos
Duração da exposição no local de trabalho	8 h/d	8 h/d
Frequência de exposição no local de trabalho	220 d/a por trabalhador	220 d/ano para um único funcionário
Quantidade anual utilizada por local	9,810 t/ano	405 t/ano (incluindo utilização privada)
Tonelagem regional por ano	43,600 t/ano	2.025 t/ano (incluindo utilização privada)
Dias de emissão por local	360	300

3.2 Condições operacionais relacionadas com frequência e quantidades de utilização – Consumidores

Duração da exposição do consumidor	10 minutos/evento
Frequência de exposição do consumidor	3 a 4 eventos/semana
Quantidade utilizada por evento	100 ml de produto de branqueamento

3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição

Parâmetro	Branqueamento de celulose, remoção de cor	Outros branqueamentos
Fração libertada para o ar	0,001	0,01
Fração libertada para águas residuais	0,009	0,009
Fração libertada para o solo	0,0001	0,0001
Taxa de descarga de águas residuais (m3/dia)	17,500	2,000
Fator de diluição água doce	10	10
Fator diluição água do mar	100	100

4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco

4.1 RMMs relacionado com trabalhadores

Medidas técnicas	Em caso de emissão é necessário ventilação local.
Proteção respiratória	A utilização de proteção respiratória (por exemplo, máscara com cartucho tipo NO) poderá ser necessária no caso de emissões relevantes.
Proteção das mãos	A utilização de luvas impermeáveis (por exemplo, PVC, borracha) é obrigatória.
Proteção dos olhos	É necessário a utilização de proteção facial/olhos resistente a produtos químicos
Proteção da pele e corpo	É necessário a utilização de vestuário de proteção (PVC e borracha) no caso de salpicos.
Medidas de higiene	Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho e usar creme protetor. Manter o vestuário de trabalho afastado do restante. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseamento do produto.

4.2 Medidas relacionadas com o ambiente

	As águas residuais deverão ser tratadas por uma ou combinação das seguintes técnicas: - Tratamento de águas residuais biológico
--	--

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

Medidas de redução relacionadas com águas residuais	- Tratamento de águas residuais biológica - Ozonação de águas residuais As águas residuais com branqueamento privado e profissional deverão ser enviadas para o sistema de esgotos público onde ocorrerá a decomposição rápida do peróxido de hidrogénio em contacto com os esgotos.
Medidas de redução relacionadas com emissões para o ar.	Passagem de ar de resíduo através dos filtros de carbono ativos
Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável

4.3 Medidas relacionadas com os resíduos

Tipo de resíduos	Sólido e líquido.
Resíduos líquidos, sólidos privados e profissionais	Eliminação através dos resíduos municipais regulares
Técnicas de eliminação	Os resíduos deverão ser tratados como resíduos industriais e deverão ser incinerados em unidades de combustão térmica onde o Peróxido de Hidrogénio é completamente removido.
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento do resíduo	O Peróxido de Hidrogénio é altamente reativo e irá decompor-se nos resíduos e durante o tratamento. Sem emissões ambientais antecipadas.

5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância

Trabalhadores (oral)	Ter em conta as boas práticas de higiene industrial e a exposição oral dos trabalhadores não será relevante.
Trabalhadores (dérmico)	Os trabalhadores que manuseiam soluções de Peróxido de Hidrogénio concentrada que contenham 35% ou mais, são obrigados a usar proteção suficiente para evitar a exposição da pele. Os trabalhadores são obrigados a utilizar óculos de segurança para evitar exposição dos olhos.

Trabalhadores (inalação) /Exposição a longo prazo

Calculado com ECETOC TRA (concentração máxima)

Industrial PROC 1, sem RMMs	0.005 mg/m3 (35% w/w)
Industrial PROC 2, LEV 90%	0.05 mg/m3 (35% w/w)
Industrial PROC 3, LEV 90%	0.149 mg/m3 (35% w/w)
Industrial PROC 4, LEV 90%	0.248 mg/m3 (35% w/w)
Industrial PROC 13, LEV 90%	0.496 mg/m3 (35% w/w)
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.005 mg/m3 (35% w/w)
Professional PROC 2, LEV 80%	0.496 mg/m3 (35% w/w)
Professional PROC 3, LEV 80%	0.298 mg/m3 (35% w/w)
Professional PROC 4, LEV 80%	0.992 mg/m3 (35% w/w)
Professional PROC 13, LEV 80%	0.34 mg/m3 (12% w/w)
Professional PROC 19, LEV 80%	0.85 mg/m3 (12% w/w)

Consumidor (dérmico)	Os consumidores normalmente não entram em contacto com os produtos que contêm mais do que 12% m/m da substância. Alguns produtos estão no mercado e contêm mais de 12% m/m de peróxido de hidrogénio. Recomenda-se que os consumidores utilizem luvas e óculos de proteção quando manuseiam produtos puros ou pouco diluídos.
----------------------	---

Consumidor (oral)	Em condições normais de utilização, a exposição pode ser negligenciada.
-------------------	---

Consumidor (inalação)	0,13 mg/m3 (baseado no relatório de avaliação de risco da EU de 2003.
-----------------------	---

Trabalhadores (inalação)/Exposição a longo prazo

Utilização (PROC #)

Valor (mg/m3)

Água doce	0,0098 mg/L	0,004 mg/L
Água do mar	0,001 mg/L	0,0004 mg/L
Solo	1,54 x 10 ⁻⁴ mg/kg w/w	1.28 x 10 ⁻⁴ mg/kg w/w
STP	0,098 mg/L	0,042 mg/L Não aplicável
Humanos através do ambiente	Não aplicável	

Cenário de exposição 4

1. Breve título de cenário de exposição 4

Aplicações agrícolas e ambientais de soluções de peróxido de hidrogénio

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição

Sector de Aplicação (SU)	SU1 Agricultura, silvicultura, pescas. SU2 Indústrias extrativas (incluindo as indústrias marítimas). SU3 Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações* em instalações industriais. SU8 Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos). SU21 Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores) SU22 Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, atividades recreativas, serviços, artes e ofícios).
Categoria do produto (PC)	PC0 Outros PC20 Produtos tais como reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização. PC 37 Produtos químicos para tratamento de águas
Categoria do processo (PROC)	PROC1 Utilização em processos fechados, sem probabilidade de exposição. PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	ERC4 Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venha a fazer parte de artigos. ERC6b Utilização industrial de auxiliares de processamento reativos. ERC8a Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos. ERC8b Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reativas em sistemas abertos. ERC8d Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos. ERC8e Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reativas em sistemas abertos.

3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco

3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto

Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	Até 50% m/m

3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação

Duração da exposição no local de trabalho	8 horas/dia
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias/ano por trabalhador
Quantidade anual usada por local	4,93 ton/ano
Tonelagem anual usada	2,465 ton/ano
Emissões dia por local	15

3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição

Fração libertada para o ar	0,1
Fração libertada para águas residuais	0,05
Fração libertada para o solo	0,8
Taxa de descarga de águas residuais (m3/dia)	2,000
Fator de diluição (água doce)	-
Fator diluição (água do mar)	100

4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco

4.1 RMMs relacionado com trabalhadores

Medidas técnicas	Em caso de emissão é necessário ventilação local.
Proteção respiratória	A utilização de proteção respiratória (por exemplo, máscara com cartucho tipo NO)

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

Proteção respiratória	poderá ser necessária no caso de emissões relevantes.
Proteção das mãos	A utilização de luvas impermeáveis (por exemplo, PVC, borracha) é obrigatória.
Proteção dos olhos	É necessário a utilização de proteção facial/olhos resistente a produtos químicos
Proteção da pele e corpo	É necessário a utilização de vestuário de proteção (PVC e borracha) no caso de salpicos.
Medidas de higiene	Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho e usar creme protetor. Manter o vestuário de trabalho afastado do restante. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseamento do produto.

4.2 Medidas relacionadas com o ambiente

Sem tratamento de resíduos obrigatório/proposto. A decomposição rápida de peróxido de hidrogénio é antecipada com utilizações agrícolas ambientais do peróxido de hidrogénio devido à sua alta reatividade.

4.3 Medidas relacionadas com os resíduos

Sem tratamento de resíduos obrigatório/proposto. A decomposição rápida de peróxido de hidrogénio é antecipada com utilizações agrícolas ambientais do peróxido de hidrogénio devido à sua alta reatividade.

5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância

Trabalhadores (oral)	Ter em conta as boas práticas de higiene industrial e a exposição oral dos trabalhadores não será relevante.
Trabalhadores (dérmico)	Os trabalhadores que manuseiam soluções de Peróxido de Hidrogénio concentradas que contenham 35% m/m ou mais, são obrigados a usar proteção suficiente para evitar a exposição da pele. Os trabalhadores são obrigados a utilizar óculos de segurança para evitar a exposição dos olhos.

Trabalhadores (inalação)/Exposição a longo prazo	Calculado com ECETOC TRA (concentração máxima)
Uso das soluções no interior	
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.007 mg/m ³ (50% w/w)
Industrial PROC 2, sem RMMs	0.708 mg/m ³ (50% w/w)
Industrial PROC 3, LEV 90%	0.213 mg/m ³ (50% w/w)
Industrial PROC 4, LEV 90%	0.354 mg/m ³ (50% w/w)
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.007 mg/m ³ (50% w/w)
Professional PROC 2, LEV 80%	0.708 mg/m ³ (50% w/w)
Professional PROC 3, LEV 80%	0.425 mg/m ³ (50% w/w)
Professional PROC 4, LEV 85%	1.06 mg/m ³ (50% w/w)
Uso das soluções no exterior	
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.007 mg/m ³ (50% w/w)
Industrial PROC 2, LEV 30%	0.496 mg/m ³ (50% w/w)
Industrial PROC 3, LEV 30%	0.149 mg/m ³ (50% w/w)
Industrial PROC 4, LEV 30%	0.248 mg/m ³ (50% w/w)
Industrial PROC 1, sem RMMs	0.007 mg/m ³ (50% w/w)
Professional PROC 2, LEV 30%	0.248 mg/m ³ (50% w/w)
Professional PROC 3, LEV 30%	0.149 mg/m ³ (50% w/w)
Professional PROC 4, LEV 30%	0.496 mg/m ³ (50% w/w)
Consumidores	Nenhuma exposição esperada no consumidor
Ambiente (máximo PECs)	Utilização (PROC #)
Água doce	0.0085 mg/L
Água do mar	7.75 x 10 ⁻⁴ mg/L
Solo	1.13 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww
ST	0.088 mg/L
	Não aplicável

Cenário de exposição 5

1. Breve título de cenário de exposição 5

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

Aplicações de soluções de Peróxido de Hidrogénio em produtos de limpeza

2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição

Sector de Aplicação (SU)	SU21 Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores) SU22 Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, atividades recreativas, serviços, artes e ofícios).
Categoria do produto (PC)	PC21 Produtos químicos de laboratório. PC35 Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes).
Categoria do processo (PROC)	PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição PROC10 Aplicação ao rolo ou à trincha PROC11 Projecção convencional em aplicações não industriais PROC13 Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento PROC19 Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	ERC8a Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos. ERC8b Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reativas em sistemas abertos. ERC8d Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos. ERC8e Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reativas em sistemas abertos

3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco

3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto

Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	Até 12% m/m

3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação

Duração da exposição no local de trabalho	8 horas/dia
Frequência da exposição no local de trabalho	220 dias/ano por trabalhador
Quantidade de produto usada por profissionais	Até 400g
Dias de emissão por local	365 dia/ano
Duração da exposição do consumidor	Até 20 minutos por evento
Frequência da exposição do consumidor	Até 1 evento por dia
Tonelagem anual por região	6,210 ton/ano (aplicações privadas)
Quantidade anual utilizada por local	12.42 ton/ano (aplicações privadas)
Quantidade anual usada por evento:	Até 110 g
Dias de emissão (consumidor)	365 dia/ano

3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição

Fração libertada para o ar	0
Fração libertada para águas residuais	0,8
Fração libertada para o solo	0 (solo industrial)
Taxa de descarga de águas residuais (m3/dia)	2,000
Fator de diluição água doce	-
Fator diluição água do mar	100

4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco

4.1 RMMs relacionado com trabalhadores

Medidas técnicas	Deve ser providenciada boa ventilação geral
------------------	---

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

Proteção respiratória	Não necessária.
Proteção das mãos	Recomenda-se a utilização de luvas protetoras e impermeáveis (PVC e borracha).
Proteção dos olhos	É necessário a utilização de proteção facial/olhos resistente a produtos químicos quando se manusear o produto não diluído.
Proteção da pele e corpo	Não necessária.
Medidas de higiene	Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e tabaco. Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho e usar creme protetor. Manter o vestuário de trabalho afastado do restante. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseamento do produto.
4.2 Medidas relacionadas com o ambiente	
Medidas de redução relacionadas com águas residuais	As águas residuais com agentes de limpeza privados e profissionais deverão ser enviadas para o sistema de esgotos público onde ocorrerá a decomposição rápida do peróxido de hidrogénio em contacto com os esgotos.
Medidas de redução relacionadas com emissões para o ar	Não se antecipam emissões ambientais relevantes.
Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável
4.3 Medidas relacionadas com os resíduos	
Tipo de resíduo	Resíduo líquido e sólido (profissional e privado)
Técnicas de eliminação	Eliminação de embalagens vazias através dos resíduos municipais/domésticos.
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento do resíduo	O Peróxido de hidrogénio é altamente reativo e irá se decompor no lixo e durante o tratamento. Não são antecipadas emissões ambientais.
5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância	
Trabalhadores (oral)	Ter em conta as boas práticas de higiene industrial e a exposição oral dos trabalhadores não será relevante.
Trabalhadores (dérmico)	É possível que ocorra a exposição dérmica a detergentes contendo 12% m/m de peróxido de hidrogénio. A utilização de luvas (PVC, borracha) é recomendada. A utilização de óculos de proteção é obrigatória quando detergentes limpos são manuseados.
Trabalhadores (inalação)/Exposição a longo prazo	Calculado com ConsExpo (concentração máxima)
Spray de limpeza	0,002 mg/m ³ (7% w/w), exposição aguda
Utilização de detergente de wc	1,07 mg/m ³ (7% w/w), exposição aguda
Utilização de detergente de wc	1,16 mg/m ³ (7% w/w), exposição aguda
Utilizando um agente de limpeza com H ₂ O ₂	1,07 mg/m ³ (7% w/w), exposição aguda
Consumidor (dérmico)	É possível que haja contacto dérmico com soluções que contenham 12% w/w de Peróxido de Hidrogénio. Recomenda-se o uso de luvas (PVC; borracha) e óculos de segurança.
Consumidor (oral)	Em condições normais a exposição a agentes de limpeza que contenham esta substância pode ser negligenciada.
Consumidor (inalação)	Calculado com ConsExpo (concentração máxima)
Spray de limpeza	0,002 mg/m ³ (7% w/w), exposição aguda
Limpeza com escova	1,07 mg/m ³ (7% w/w), exposição aguda
Utilização de um agente de limpeza de WC	1,16 mg/m ³ (7% w/w), exposição aguda
Ambiente (máximo PECs)	Utilização (PROC #)
Água doce	0,0037 mg/l
Água do mar	2,94 x 10 ⁻⁴ mg/l
Solo	1,11 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww
STP	0,00095 mg/l
Humano via ambiente	Não aplicável
Cenário de exposição 6	
1. Breve título de cenário de exposição 6	
Utilização de soluções de peróxido de hidrogénio para branqueamento de cabelo e coloração e branqueamento dentário	

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

2. Descrição das atividades e processos cobertos no cenário de exposição

Sector de Aplicação (SU)	SU21 Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores). SU22 Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, atividades recreativas, serviços, artes e ofícios).
Categoria do produto (PC)	PC39 Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal.
Categoria do processo (PROC)	PROC19 Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de proteção individual (EPI)
Categoria do artigo (AC)	Não aplicável
Categoria de libertação ambiental (ERC)	ERC8b Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reativas em sistemas abertos.

3. Condições operacionais para as quais o cenário de exposição assegura um controlo de risco

3.1 Condições operacionais relacionadas com a substância/produto

Forma física do produto na qual a substância está contida	Líquido
Concentração de substâncias na mistura ou no artigo	Até 18% w/w

3.2 Condições operacionais relacionadas com a frequência e a quantidade de aplicação

Quantidade de produto usada por profissionais	Pequenas quantidades
Dias de emissão por local	365 d/a (trabalhadores e consumidores)
Duração da exposição do consumidor:	Até algumas horas por evento
Frequência de exposição do consumidor:	Não frequente
Tonelagem regional utilizada	6,210 ton/ano (aplicações privadas)
Quantidade anual utilizada na escala local	12,42 ton/ano (aplicações privadas)

3.3 Outras condições operacionais determinantes para a exposição

Fração libertada para o ar	0
Fração libertada para águas residuais	0,8
Fração libertada para o solo	0 (solo industrial)
Taxa de descarga de águas residuais (m3/dia)	2,000
Fator de diluição água doce	-
Fator diluição água do mar	100

4. RMMs que, em combinação com as condições operacionais assegurem o controlo de risco

4.1 RMMs relacionado com trabalhadores

Medidas técnicas	Deverá ser fornecida uma boa ventilação geral
Proteção respiratória	Não necessária.
Proteção das mãos	A utilização de luvas impermeáveis (por exemplo, PVC, borracha) é recomendada.
Proteção dos olhos	A utilização de proteção ocular é recomendada para evitar contacto dos olhos com produto não diluído.
Proteção da pele e corpo	Não aplicável.
Medidas de higiene	Padrões básicos de saúde no trabalho assumidos para serem implementados.

4.2 Medidas relacionadas com o ambiente

Medidas de redução relacionadas com águas residuais	As águas residuais com agentes de limpeza privados e profissionais deverão ser enviados para o sistema de esgotos público onde ocorrerá a decomposição rápida do peróxido de hidrogénio em contacto com os esgotos.
Medidas de redução relacionadas com emissões para o ar	Emissões não relevantes

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

0131 - AGUA OXIGENADA 49,5%

ANEXO: CENÁRIO DE EXPOSIÇÃO (continuação)

Medidas de redução relacionadas com o solo	Não aplicável
4.3 Medidas relacionadas com os resíduos	
Tipo de resíduo	Resíduo líquido e sólido (profissional e privado)
Técnicas de eliminação	Eliminação de embalagens vazias através dos resíduos municipais/domésticos.
Fração libertada para o ambiente durante o tratamento do resíduo	O Peróxido de hidrogénio é altamente reativo e irá se decompor no lixo e durante o tratamento. Não são antecipadas emissões ambientais.
5. Previsão de exposição resultante das condições descritas acima e as propriedades da substância	
Trabalhadores	Não requer avaliação
Consumidores	Não requer avaliação
Ambiente (máximo PECs) Água doce Água do mar Solo STP Humanos através do ambiente	Utilização (PROC #) 0,0037 mg/L 2,94 x 10 ⁻⁴ mg/L 1,11 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww 0,0095 mg/L Não aplicável

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA