

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA de acordo com a Regulamento (CE)
No. 1907/2006

ACIDO NITRICO 68/69%

Versão 1.0

Data de impressão 21.09.2021

Data de revisão / válido desde 19.04.2021

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1. Identificador do produto**

Nome comercial : ACIDO NITRICO 68/69%
Nome da substância : ácido nítrico
No. de Index : 007-004-00-1
No. CAS : 7697-37-2
No. CE : 231-714-2
Nº Reg. REACH UE : 01-2119487297-23-xxxx

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

Utilização da substância ou mistura : Utilizado como:, Indústria química em geral, Agente regulador de pH, Produtos anti-incrustantes, Usos identificados: ver tabela do anexo para uma visão geral dos usos identificados

Utilizações desaconselhadas : Actualmente não estão identificados usos desaconselhados

Observações : Antes de recorrer a qualquer Cenário de Exposição anexo a esta Ficha de Dados de Segurança, verifique o grau técnico do produto: os Cenários de Exposição apresentados não estão relacionados com o grau do produto.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : BRENNTAG PORTUGAL, LDA.
Parque Industrial de Mide, lote 21B
PT 4815-169 Lordelo - Guimarães
Telefone : +351 219 248 800
Telefax : +351 219 248 845
Email endereço : responsavel.msds@brenntag.pt

1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência : Emergências por intoxicação y emergências de transporte:
Telefone: +34 902 104 104. Serviço disponível 24 horas.
Telefone de emergência: 800 250 250 (CIAV)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1. Classificação da substância ou mistura**

ACIDO NITRICO 68/69%**Classificação de acordo com a Regulamentação (EC) No 1272/2008**

REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008			
Classe de perigo	Categoria de perigo	Orgãos alvo	Advertências de perigo
Líquidos comburentes	Categoria 3	---	H272
Corrosivo para os metais	Categoria 1	---	H290
Toxicidade aguda (Inalação)	Categoria 3	---	H331
Corrosão cutânea	Categoria 1A	---	H314
Lesões oculares graves	Categoria 1	---	H318

Para o texto completo das frases H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

Efeitos adversos mais importantes

Saúde humana : Ver secção 11 para informação toxicológica.

Perigos físicos e químicos : Ver secção 9/10 para informação físico-química.

Efeitos potenciais para o ambiente : Ver secção 12 para informação relativa ao meio ambiente.

2.2. Elementos do rótulo**Etiquetagem de acordo com a Regulamentação (EC) No 1272/2008**

Símbolos de perigo : 

Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : H272 H290 H314 H331
 Pode agravar incêndios; comburente.
 Pode ser corrosivo para os metais.
 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
 Tóxico por inalação.

Recomendações de prudência

Prevenção : P210 P220 P260
 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
 Manter afastado da roupa e de outras matérias combustíveis.
 Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis.

ACIDO NITRICO 68/69%

Resposta	:	P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial. P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/ tomar um duche. P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Ring omgående til en GIFTINFORMATION/læge. 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. P370 + P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
----------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etiquetagem suplementar:

EUH071 Corrosivo para as vias respiratórias.

A aquisição, detenção ou utilização pelo público em geral está restringida

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

- ácido nítrico

2.3. Outros perigos

Para a determinação do PBT e vPvB consultar a secção 12.5.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Natureza química : Solução aquosa

Componentes perigosos	Valor [%]	Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)		
		Classe de perigo / Categoria de perigo	Advertências de perigo	
ácido nítrico				
No. de Index	: 007-004-00-1	>= 65 - <= 70	Ox. Liq.2	H272
No. CAS	: 7697-37-2		Met. Corr.1	H290
No. CE	: 231-714-2		Acute Tox.3	H331
Nº Reg.	: 01-2119487297-23-xxxx		Skin Corr.1A	H314
REACH UE			Eye Dam.1	H318

ACIDO NITRICO 68/69%

Para o texto completo das frases H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros**

Recomendação geral	: Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado.
Em caso de inalação	: Em caso de inalação acidental, remover a vítima da zona contaminada e mantê-la em repouso. Se a respiração for irregular ou se parou, aplicar respiração artificial. Não executar respiração artificial boca-a-boca ou boca-nariz. Usar equipamento adequado. Chamar imediatamente um médico.
Em caso de contacto com a pele	: Lavar imediatamente com muita água e sabão. Chamar imediatamente um médico.
Se entrar em contacto com os olhos	: Lavar imediatamente com bastante água, inclusivamente debaixo das pálpebras durante 15 minutos pelo menos. Consultar um especialista do olho imediatamente. Ir a um hospital oftalmológico se possível.
Em caso de ingestão	: Lavar a boca com água e beber a seguir bastante água. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. NÃO provocar o vômito. Chamar imediatamente um médico.
Proteção para o Pessoal de Primeiros Socorros	: Prestadores de primeiros socorros devem tomar em atenção a autoproteção e usar o equipamento de proteção recomendado

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

Sintomas	: Ver a secção 11 para obter informação mais detalhada sobre os efeitos na saúde e sintomas
Efeitos	: Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. Se for ingerido, queimaduras graves da boca e da garganta, assim como um perigo de perfuração do esófago e do estômago. Ver a secção 11 para obter informação mais detalhada sobre os efeitos na saúde e sintomas

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	: Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

ACIDO NITRICO 68/69%

Meios inadequados de extinção : Jacto de água de grande volume

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos no combate a incêndios : A substância não arde por si mesma, mas em contacto com combustíveis aumenta o risco de incêndio e pode avivar substancialmente fogos existentes.

Produtos de combustão perigosos : Óxidos de azoto (NOx), A formação de fumo cáustico é possível.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração individual. Utilizar uma protecção apropriada para o corpo (fato completo de protecção)

Métodos específicos de extinção : Precipitar fumo com água pulverizada.

Conselhos adicionais : Refrescar os contentores fechados expostos ao fogo com água pulverizada. Recolher a água contaminada do combate a incêndio separadamente. Não permitir que penetre no sistema de esgotos sanitários

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Precauções individuais : Manter afastadas as pessoas sem protecção. Usar equipamento de protecção individual. Assegurar ventilação adequada. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar os vapores ou aerossóis. Usar protecção respiratória.

6.2. Precauções a nível ambiental

Precauções a nível ambiental : Não descarregar nas águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário. Evitar a penetração no subsolo. Se o produto contaminar rios, lagos ou os esgotos, informar as autoridades competentes. En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos e materiais de confinamento e limpeza : Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com a regulamentação local / nacional (ver secção 13). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação. O produto pode formar gases nitrosos espontaneamente, através do contacto com bases, substâncias orgânicas ou metais. Este processo pode ser acelerado pelo aumento do limite de fase. As operações de limpeza devem ser realizadas utilizando protecção respiratória. A compatibilidade com o material

ACIDO NITRICO 68/69%

absorvente deve ser testada previamente.

Informações adicionais : Tratar as substâncias recolhidas como descrito na secção "Considerações de destruição".

6.4. Remissão para outras secções

Ver secção 1 para informação de contacto em caso de emergência.
Ver secção 8 para informação sobre equipamento de protecção pessoal.
Ver secção 13 para informação sobre tratamento de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Informação para um manuseamento seguro : Manter o recipiente bem fechado. Assegurar ventilação adequada. Usar equipamento de protecção individual. Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Não respirar os vapores ou aerossóis. Utilisar um aparelho respiratório com um filtro apropriado se vapores ou aerossóis forem libertados. Os lava olhos de emergência e os duches de segurança devem estar situados o mais próximo possível.

Medidas de higiene : Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de trabalho; Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho. Retirar toda a roupa contaminada imediatamente.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Armazenar no recipiente original. Guardar numa área equipada com chão resistente ao ácido. Produtos apropriados para os contentores: Aço inoxidável; Polivinilcloro; vidro; PTFE; Produtos impróprios para os contentores: Cobre; Zinco; bronze / latão; aço de carbono; Polipropileno

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Comburente; Favorece a inflamação de matérias combustíveis. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.

Informações suplementares sobre as condições de armazenagem : Manter hermeticamente fechado em local seco e fresco. Guardar em lugar bem arejado.

Recomendações para armazenagem conjunta : Manter afastado de matérias combustíveis. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

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

Utilizações específicas : Usos identificados: ver tabela do anexo para uma visão geral dos usos identificados

ACIDO NITRICO 68/69%

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)/Nível derivado de exposição com efeitos mínimos (DMEL)		

DNEL		
Trabalhadores, Efeitos locais - a longo prazo, Inalação	:	2,6 mg/m ³
DNEL		
Trabalhadores, Efeito local - agudo, Inalação	:	2,6 mg/m ³
DNEL		
Consumidores, Efeitos locais - a longo prazo, Inalação	:	1,3 mg/m ³
DNEL		
Consumidores, Efeito local - agudo, Inalação	:	1,3 mg/m ³

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

Nenhum valor PNEC foi derivado. :

Outros valores de Limites de Exposição Ocupacional

UE. Valores limite de exposição indicativos nas Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/EU, Limite de Exposição de Curto Prazo:

1 ppm, 2,6 mg/m³
Indicativo

Portugal. VLEs. Norma sobre exposição ocupacional a agentes químicos (NP 1796), Valor limite Ambiental-Exposição Diária
2 ppm

Portugal. VLEs. Norma sobre exposição ocupacional a agentes químicos (NP 1796), Valor limite Ambiental-Exposição de curta duração.
4 ppm

Portugal. OELs. Decreto-Lei nº 290/2001 (Diário da República nº 266 Série I Parte A), Valor limite Ambiental-Exposição de curta duração.
1 ppm, 2,6 mg/m³, (15 minutos)

8.2. Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados

ACIDO NITRICO 68/69%

Referir-se às secções 7 e 8 para as medidas de protecção.

Protecção individual*Protecção respiratória*

Aconselhamento : Em caso de exposição breve ou baixa concentração usar aparelhos respiratórios com filtro.
Protecção respiradora de acordo com EN 141.
Tipo de Filtro recomendado:E
Combinação de filtros:B-P2
Em caso de exposição intensa ou prolongada usar aparelho respiratório autónomo.

Protecção das mãos

Aconselhamento : Luvas de protecção de acordo com EN 374.
Observe as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de permeação que são indicados pelo fornecedor das luvas. Tome também em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de cortes, abrasão e o tempo de contacto.
As luvas de protecção devem ser substituídas aos primeiros sinais de deterioração.

Material : Borracha com flúor
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,4 mm

Material : policloropreno
Pausa através do tempo : > 120 min
Espessura das luvas : 0,5 mm

Material : borracha butílica
Pausa através do tempo : > 120 min
Espessura das luvas : 0,5 mm

Material : Polivinilcloreto
Pausa através do tempo : > 120 min
Espessura das luvas : 0,5 mm

Protecção dos olhos

Aconselhamento : Óculos de segurança
Protecção facial

Protecção do corpo e da pele

ACIDO NITRICO 68/69%

Aconselhamento : Roupas impermeáveis
Avental quimicamente resistente

Controlo da exposição ambiental

Recomendação geral : Não descarregar nas águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
Evitar a penetração no subsolo.
Se o produto contaminar rios, lagos ou os esgotos, informar as autoridades competentes.
En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Forma : líquido

Cor : incolor
amarelo claro

Odor : acre

Limiar olfativo : 0,29 ppm

pH : -1,2 - -1,0 (100 %) ((calculado))

Ponto de congelação : -38 °C (1013 hPa)

Ponto de ebulição/intervalo de ebulição : 122 °C (1013 hPa)

Ponto de inflamação : Não aplicável

Taxa de evaporação : Dados não disponíveis

Inflamabilidade (sólido, gás) : Não aplicável

Limite superior de explosão : Não aplicável

Limite inferior de explosão : Não aplicável

Pressão de vapor : 9,4 hPa (20 °C)

Densidade relativa do vapor : 2,2 (Ar = 1.0)

Densidade : 1,41 g/cm³ dissolução 70%
1,39 g/cm³ Solução a 65%

Hidrossolubilidade : > 500 g/l (20 °C) completamente miscível

Coefficiente de partição: n-octanol/água : Este produto é uma substância inorgânica.

ACIDO NITRICO 68/69%

Temperatura de auto-ignição	:	Não aplicável
Decomposição térmica	:	83 °C substância anhidrida
Viscosidade, dinâmico	:	0,75 mPa.s (25 °C)
Explosividade	:	O produto não é explosivo.
Propriedades comburentes	:	Pode agravar incêndios; comburente.

9.2. Outras informações

Peso molecular	:	63,01 g/mol
----------------	---	-------------

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade**10.1. Reatividade**

Aconselhamento	:	Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções. A substância não arde por si mesma, mas em contacto com combustíveis aumenta o risco de incêndio e pode avivar substancialmente fogos existentes.
----------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.2. Estabilidade química

Aconselhamento	:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento. Decompõe-se quando exposto à luz.
----------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas	:	Corrosivo se estiver em contacto com metais Liberta hidrogénio devido a reacção com metais. Favorece a inflamação de matérias combustíveis. Tem uma reacção exotérmica com água.
-------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.4. Condições a evitar

Condições a evitar	:	Calor, chamas e faíscas.
Decomposição térmica	:	83 °C substância anhidrida

10.5. Materiais incompatíveis

Materiais a evitar	:	Agentes redutores, Metais, Alcoois, Cloratos, Aço-carbono, Ácido crómico, Cobre, Alcalinos, matéria orgânica, Materiais inflamáveis, Metais em pó, Cloretos
--------------------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos	:	O produto pode libertar ou formar óxidos de azoto (NOx) espontaneamente, pelo contacto com produtos alcalinos, substâncias orgânicas ou metal e em caso de incêndio. A combustão produz fumos cáusticos.
------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ACIDO NITRICO 68/69%**SECÇÃO 11: Informação toxicológica****11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos****Informação para o produto****Toxicidade aguda****Oral**

Não classificado com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Inalação

Classificados com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.
 Estimativa da toxicidade aguda : 3,80 - 4,09 mg/l (4 h; vapor) (Método de cálculo)

Dérmico

Não classificado com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Irritação**Pele**

Resultado : Classificados com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Olhos

Resultado : Classificados com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Sensibilização

Resultado : Não classificado com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Efeitos CMR**Propriedades CMR**

Carcinogenicidade : Dados não disponíveis
 Mutagenicidade : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
 Teratogenicidade : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
 Toxicidade reprodutiva : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade de órgãos-alvo**Exposição única**

ACIDO NITRICO 68/69%

Inalação : Não classificado com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Exposição repetida

Observações : Não classificado com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Outras propriedades tóxicas**Toxicidade por dose repetida**

; Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de aspiração

Não aplicável,

Componente: ácido nítrico No. CAS 7697-37-2

Toxicidade aguda**Oral**

Dados não disponíveis

Inalação

CL50 : > 2,65 mg/l (Ratazana; 4 h; vapor) (Directrizes do Teste OECD 403)

Dérmico

Dados não disponíveis

Irritação**Pele**

Resultado : efeitos corrosivos

Olhos

Resultado : efeitos corrosivos

Sensibilização

Resultado : Dados não disponíveis

ACIDO NITRICO 68/69%**Efeitos CMR****Propriedades CMR**

Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis
Mutagenicidade	:	Os testes in vitro não mostraram efeitos mutagénicos Os testes in vivo não mostraram efeitos mutagénicos
Teratogenicidade	:	Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre o desenvolvimento fetal.
Toxicidade reprodutiva	:	Em ensaios com animais não foram observados efeitos adversos para a fertilidade.

Genotoxicidade in vitro

Resultado	:	negativo (Teste de mutação reversa bacteriana.; com ou sem activação metabólica) (Directrizes do Teste OECD 471) negativo (Teste de aberação cromática in vitro; com ou sem activação metabólica) (Directrizes do Teste OECD 473) negativo (Estudo in vitro de mutação genética em células de mamíferos; com ou sem activação metabólica) (Directrizes do Teste OECD 476)
-----------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Genotoxicidade in vivo

Resultado	:	negativo (ensaios in vivo; Rato, macho) (Oral;) (Nenhuma linha guia seguida)Método comparativo
-----------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Teratogenicidade

NOAEL Maternal	:	1.500 mg/kg bw/dia
NOAEL Teratog.	:	1.500 mg/kg bw/dia (Ratazana)(Oral)(Directrizes do Teste OECD 422)Método comparativo

Toxicidade reprodutiva

NOAEL Pai	:	>= 1.500 mg/kg bw/dia (Teste de triage de Toxicidade de Reprodução / Desenvolvimento; Ratazana, macho e fêmea)(Oral)(Directrizes do Teste OECD 422)Em ensaios com animais não foram observados efeitos adversos para a fertilidade.Método comparativo
-----------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Toxicidade de órgãos-alvo**Exposição única**

Observações	:	Dados não disponíveis
-------------	---	-----------------------

ACIDO NITRICO 68/69%**Exposição repetida**

Observações : A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição repetida.

Outras propriedades tóxicas**Toxicidade por dose repetida**

NOAEL : 1500 mg/kg bw/dia
(Ratazana)(Oral; 28 dias) (Directrizes do Teste OECD 422)

Perigo de aspiração

Não aplicável,

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1. Toxicidade**

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
-------------	---------------	-------------------

Toxicidade aguda**Peixe**

CL50 : 12,5 mg/l (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris); 96 h) (Directrizes do Teste OECD 203)

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos

CE50 : 4,6 mg/l (Ceriodaphnia dubia (pulga d'água); 48 h) (US-EPA)

alga

: Dados não disponíveis

Bactérias

CE0 : 794 mg/l (Bactérias)

ACIDO NITRICO 68/69%**12.2. Persistência e degradabilidade**

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Persistência e degradabilidade**Persistência**

Resultado : Dados não disponíveis

Biodegradabilidade

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

12.3. Potencial de bioacumulação

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Bioacumulação

Resultado : log Pow -0,21
: Não se espera bioacumulação

12.4. Mobilidade no solo

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Mobilidade

Água : O produto é solúvel em água.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Resultado : Os critérios de PBT ou mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH não se aplicam a substâncias inorgânicas.

12.6. Outros efeitos adversos

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Informações ecológicas adicionais

Resultado : Efeitos nocivos em organismos aquáticos devido à mudança de pH.
Não descarregar nas águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.

ACIDO NITRICO 68/69%

Evitar a penetração no subsolo.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Produto	:	Não eliminar como lixo doméstico. Adoptar um procedimento especial, de acordo com as regulações locais. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos sanitários. Contactar os serviços de remoção de desperdícios.
Embalagens contaminadas	:	Esvazie as embalagens contaminadas de maneira apropriada. Podem ser recicladas depois de uma limpeza apropriada. Se a reciclagem não for viável, eliminar de acordo com a regulamentação local e nacional.
Lista Europeia de Resíduos (LER)	:	De acordo com a Lista Europeia de Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos do produto, mas sim da aplicação. Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo utilizador, baseando-se na aplicação dada ao produto. Consultar um gestor de resíduos local
Lista Europeia de Resíduos (LER)	:	Código de resíduo para embalagens contaminadas: 150110

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1. Número ONU

2031

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR	:	ÁCIDO NÍTRICO
RID	:	ÁCIDO NÍTRICO
IMDG	:	NITRIC ACID

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR-Classe	:	8
(Rótulos; Código de classificação; Número de identificação de perigo; Código de restrição de utilização do túnel)	:	8, 5.1; CO1; 85; (E)
RID-Classe	:	8
(Rótulos; Código de classificação; Número de identificação de perigo)	:	8, 5.1; CO1; 85
IMDG-Classe	:	8
(Rótulos; EMS)	:	8, 5.1; F-A, S-Q

14.4. Grupo de embalagem

ADR : II

ACIDO NITRICO 68/69%

RID : II
 IMDG : II

14.5. Perigos para o ambiente

Ambientalmente perigoso de acordo com o ADR : não
 Ambientalmente perigoso de acordo com o RID : não
 Poluente marinho de acordo o código IMDG : não

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Não aplicável.

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

IMDG : Não aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Informação para o produto**

Restrito (anexo I) e passível de notificação (anexo II), Regulamento (UE) 2019/1148 sobre precursores de explosivos. : ; Precursores de explosivos restritos: A aquisição, introdução, posse ou uso deste produto pelo público em geral é restrito pelo Regulamento (UE) 2019/1148. Todas as transações suspeitas e desaparecimentos e roubos significativos devem ser relatados ao ponto de contato nacional competente. Consulte https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf

UE.REACH, Anexo XVII, Restrições à comercialização e utilização (Regulamento 1907/2006/CE). : Punto nº: , 3; Listado

UE. A Directiva 2012/18 / UE (SEVESO III) anexo I : Requisitos de menor nível: 50 toneladas; Parte 1: Categorias de substâncias perigosas; P8: Líquidos e sólidos comburentes, Categoria 1, 2 ou 3
 Requisitos de alto nível: 200 toneladas; Parte 1: Categorias de substâncias perigosas; P8: Líquidos e sólidos comburentes, Categoria 1, 2 ou 3
 Requisitos de menor nível: 50 toneladas; Parte 1: Categorias de substâncias perigosas; H2: Toxicidade aguda (Categoria 2, todas as vias de exposição; Categoria 3, inalação)
 Requisitos de alto nível: 200 toneladas; Parte 1: Categorias de substâncias perigosas; H2: Toxicidade aguda (Categoria 2,

ACIDO NITRICO 68/69%

todas as vias de exposição; Categoria 3, inalação)

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

UE. Regulamento UE n.º : ; À substância/mistura não se aplica esta norma.
649/2012 relativo à
exportação e importação
de produtos químicos
perigosos

Restrito (anexo I) e : Valor limite superior para a licença: 10 %; Anexo I:
passível de notificação Precursores de explosivos restringidos.
(anexo II), Regulamento
(UE) 2019/1148 sobre
precursores de
explosivos.

Valor limite: 3 %; Anexo I: Precursores de explosivos
restringidos.

Regulamento UE : Secção: , 1C111a3; Especificações adicionais aplicáveis; Ver
428/2009, relativo ao texto completo para mais detalhes.; Listado
controlo das exportações
de produtos de dupla
utilização e tecnologia,
Anexo I, Categoria 1C

**Notificação de estado
ácido nítrico:**

Lista de regulamentação	Notificação	Notificação de número
AICS	SIM	
DSL	SIM	
EINECS	SIM	231-714-2
ENCS (JP)	SIM	(1)-394
IECSC	SIM	
ISHL (JP)	SIM	(1)-394
KECI (KR)	SIM	97-1-246
KECI (KR)	SIM	KE-25911
NZIOC	SIM	HSR001515
PICCS (PH)	SIM	
TSCA	SIM	

15.2. Avaliação da segurança química

Uma avaliação química de Segurança foi executada para esta substância.

SECÇÃO 16: Outras informações

ACIDO NITRICO 68/69%**Texto integral das frases H referidas nos pontos 2 e 3.**

H272	Pode agravar incêndios; comburente.
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H331	Tóxico por inalação.

Abreviaturas e siglas

BCF	factor de bioconcentração
BOD	carência bioquímica de oxigénio
CAS	Chemical Abstracts Service
CRE	Classificação, Rotulagem e Embalagem
CMR	cancerígena, mutagénica ou tóxica para a reprodução
COD	carência química de oxigénio
DNEL	nível derivado de exposição sem efeitos
EINECS	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado
ELINCS	Lista Europeia das Substâncias Químicas Notificadas
GHS	Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
CL50	concentração letal média
LOAEC	concentração mínima com efeitos adversos observáveis
LOAEL	nível mínimo com efeitos adversos observáveis
LOEL	nível mínimo com efeitos observáveis
NLP	ex-polímero
NOAEC	concentração sem efeitos adversos observáveis
NOAEL	nível sem efeitos adversos observáveis
NOEC	concentração sem efeitos observáveis
NOEL	nível sem efeitos observáveis
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico
LEP	limite de exposição profissional
PBT	persistente, bioacumulável e tóxico
Nº autor. REACH	Número de autorização REACH
REACH AuthAppC. No.	Número de consulta do pedido de autorização REACH
PNEC	concentração previsivelmente sem efeitos
STOT	Toxicidade para órgãos-alvo específicos
SVHC	substância que suscita elevada preocupação
UVCB	substâncias de composição desconhecida ou variável, produtos de reacção complexos e materiais biológicos
mPmB	muito persistente e muito bioacumulável

Informações adicionais

ACIDO NITRICO 68/69%

- Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados : Informações sobre o fornecedor e dados do "Banco de Dados de substâncias registadas" da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) foram usados para criar esta folha de dados de segurança.
- Métodos usados para a classificação : A classificação para a saúde humana, perigos físicos e químicos e perigos meio-ambientais derivam de uma combinação de métodos de cálculo e de dados de análises caso estejam disponíveis.
- Indicações para formação : Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.
- Outras informações :
A informação proporcionada nesta ficha de dados de segurança é correcta segundo os nossos conhecimentos à data de revisão. A informação dada só descreve os produtos no que diz respeito a disposições de segurança e não deve ser considerada como garantia ou especificação de qualidade, nem constitui uma relação legal.
A informação contida nesta ficha de segurança aplica-se somente ao material específico assinalado e pode não ser válida se for utilizado em combinação com outros produtos ou em qualquer processo, a menos que se especifique no texto.

|| Indica secção actualizada.

ACIDO NITRICO 68/69%

N.º	Título breve	Grupo de usuário principal (SU)	Área de utilização (SU)	Categoria do produto (PC)	Categoria do processo (PROC)	Categoria de libertação ambiental (ERC)	Categoria do artigo (AC)	Especificação
1	Fabricação da substância	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1	NA	ES0004590
2	Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES19711
3	Utilização industrial	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15	4, 6b	NA	ES19732
4	Utilização profissional	22	NA	NA	1, 2, 3, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19	8b, 8e	NA	ES0004673
5	Utilização como substância intermédia	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	6a	NA	ES19729

ACIDO NITRICO 68/69%

1. Título curto do cenário de exposição 1: Fabricação da substância

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	PROC1: Utilização em processo fechado, 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 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 (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC1: Fabrico de substâncias
Actividade	Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC1

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção. Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora) Automatizar a actividade quando possível.	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em	

ACIDO NITRICO 68/69%

	<p>consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO 68/69%

1. Título curto do cenário de exposição 2: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)</p> <p>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC2: Formulação de preparações
Actividade	Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC2

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC1, PROC2, PROC2, PROC3, PROC3, PROC4, PROC4, PROC8a, PROC5, PROC8b, PROC8a, PROC9, PROC8b, PROC15, PROC9, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrompção ou da manutenção.</p> <p>Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Automatizar a actividade quando possível.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-</p>	

ACIDO NITRICO 68/69%

	<p>se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO 68/69%

1. Título curto do cenário de exposição 3: Utilização industrial

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)</p> <p>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)</p> <p>PROC7: Projecção convencional em aplicações industriais</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha</p> <p>PROC13: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	<p>ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos</p> <p>ERC6b: Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos</p>

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC4, ERC6b

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.</p> <p>Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Automatizar a actividade quando possível.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da</p>	

ACIDO NITRICO 68/69%

	<p>exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO 68/69%

1. Título curto do cenário de exposição 4: Utilização profissional

Principais grupos de utilizadores	SU 22: Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)</p> <p>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha</p> <p>PROC11: Projecção convencional em aplicações não industriais</p> <p>PROC13: Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p> <p>PROC19: Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	<p>ERC8b: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos</p> <p>ERC8e: Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos</p>
Actividade	Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC8b, ERC8e

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Limpar os derramamentos imediatamente.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Ter em consideração os avanços técnicos e as atualizações dos processos (incluindo automação) para a eliminação de libertações.</p> <p>Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.</p> <p>Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado.</p>	

ACIDO NITRICO 68/69%

	Assegure a minimização das fases manuais. Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Usar proteção ocular/ proteção facial. Usar proteção respiratória. Evitar o contacto directo do produto com os olhos e também a contaminação através das mãos. Usar vestuário protector resistente aos ácidos. Evitar o contacto com a pele. Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

Avaliação qualitativa dérmica. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica. As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local. Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO 68/69%

1. Título curto do cenário de exposição 5: Utilização como substância intermédia

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)</p> <p>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC6a

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.</p> <p>Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Automatizar a actividade quando possível.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em</p>	

ACIDO NITRICO 68/69%

	<p>consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA de acordo com a Regulamento (CE)
No. 1907/2006

ACIDO NITRICO TECNICO

Versão 7.0

Data de impressão 21.09.2021

Data de revisão / válido desde 12.11.2019

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1. Identificador do produto**

Nome comercial : ACIDO NITRICO TECNICO
Nome da substância : ácido nítrico
No. CAS : 7697-37-2
No. CE : 231-714-2
Nº Reg. REACH UE : 01-2119487297-23-xxxx

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

Utilização da substância ou mistura : Utilizado como:, Indústria química em geral, Usos identificados: ver tabela do anexo para uma visão geral dos usos identificados

Utilizações desaconselhadas : Actualmente não estão identificados usos desaconselhados

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : BRENNTAG PORTUGAL, LDA.
Parque Industrial de Mide, lote 21B
PT 4815-169 Lordelo - Guimarães
Telefone : +351 219 248 800
Telefax : +351 219 248 845
Email endereço : responsavel.msds@brenntag.pt

1.4. Número de telefone de emergência

||| Número de telefone de emergência : Emergências por intoxicação y emergências de transporte:
Telefone: +34 902 104 104. Serviço disponível 24 horas.
Telefone de emergência: 800 250 250 (CIAV)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1. Classificação da substância ou mistura**

Classificação de acordo com a Regulamentação (EC) No 1272/2008

REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008

ACIDO NITRICO TECNICO

Classe de perigo	Categoria de perigo	Orgãos alvo	Advertências de perigo
Corrosivo para os metais	Categoria 1	---	H290
Toxicidade aguda (Inalação)	Categoria 3	---	H331
Corrosão cutânea	Categoria 1A	---	H314
Lesões oculares graves	Categoria 1	---	H318

Para o texto completo das frases H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

Efeitos adversos mais importantes

Saúde humana	:	Ver secção 11 para informação toxicológica.
Perigos físicos e químicos	:	Ver secção 9/10 para informação físico-química.
Efeitos potenciais para o ambiente	:	Ver secção 12 para informação relativa ao meio ambiente.

2.2. Elementos do rótulo**Etiquetagem de acordo com a Regulamentação (EC) No 1272/2008**

Símbolos de perigo	:	 
Palavra-sinal	:	Perigo
Advertências de perigo	:	H290 Pode ser corrosivo para os metais. H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. H331 Tóxico por inalação.
Recomendações de prudência	:	
Prevenção	:	P234 Mantenha sempre o produto na sua embalagem original. P260 Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis. P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
Resposta	:	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 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a

ACIDO NITRICO TECNICO



peessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Ring omgående til en GIFTINFORMATION/læge.

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.

Etiquetagem suplementar:



EUH071 Corrosivo para as vias respiratórias.
A aquisição, detenção ou utilização pelo público em geral está restringida

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:



• ácido nítrico

2.3. Outros perigos

Para a determinação do PBT e vPvB consultar a secção 12.5.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias



Natureza química : Solução aquosa

Componentes perigosos	Valor [%]	Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)	
		Classe de perigo / Categoria de perigo	Advertências de perigo
ácido nítrico			
No. de Index : 007-004-00-1	>= 50 - < 65	Ox. Liq.2	H272
No. CAS : 7697-37-2		Met. Corr.1	H290
No. CE : 231-714-2		Acute Tox.3	H331
Nº Reg. : 01-2119487297-23-xxxx		Skin Corr.1A	H314
REACH UE		Eye Dam.1	H318

Para o texto completo das frases H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros



Recomendação geral : Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado.

ACIDO NITRICO TECNICO

Em caso de inalação	: Em caso de inalação acidental, remover a vítima da zona contaminada e mantê-la em repouso. Se a respiração for irregular ou se parou, aplicar respiração artificial. Não executar respiração artificial boca-a-boca ou boca-nariz. Usar equipamento adequado. Chamar imediatamente um médico.
Em caso de contacto com a pele	: Lavar imediatamente com muita água e sabão. Chamar imediatamente um médico.
Se entrar em contacto com os olhos	: Lavar imediatamente com bastante água, inclusivamente debaixo das pálpebras durante 15 minutos pelo menos. Consultar um especialista do olho imediatamente. Ir a um hospital oftalmológico se possível.
Em caso de ingestão	: Lavar a boca com água e beber a seguir bastante água. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. NÃO provoca vômito. Chamar imediatamente um médico.
Proteção para o Pessoal de Primeiros Socorros	: Prestadores de primeiros socorros devem tomar em atenção a autoproteção e usar o equipamento de proteção recomendado

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

Sintomas	: Ver a secção 11 para obter informação mais detalhada sobre os efeitos na saúde e sintomas
Efeitos	: Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. Se for ingerido, queimaduras graves da boca e da garganta, assim como um perigo de perfuração do esófago e do estômago. Ver a secção 11 para obter informação mais detalhada sobre os efeitos na saúde e sintomas

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	: Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.
Meios inadequados de extinção	: Jacto de água de grande volume

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos no combate a incêndios	: A substância não arde por si mesma, mas em contacto com combustíveis aumenta o risco de incêndio e pode avivar substancialmente fogos existentes.
Produtos de combustão perigosos	: Óxidos de azoto (NOx), A formação de fumo cáustico é possível.

ACIDO NITRICO TECNICO**5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio | : | Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração individual. Utilizar uma proteção apropriada para o corpo (fato completo de proteção) |
| Métodos específicos de extinção | : | Precipitar fumo com água pulverizada. |
| Conselhos adicionais | : | Refrescar os contentores fechados expostos ao fogo com água pulverizada. Recolher a água contaminada do combate a incêndio separadamente. Não permitir que penetre no sistema de esgotos sanitários |

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

- | | | |
|------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precauções individuais | : | Manter afastadas as pessoas sem proteção. Usar equipamento de proteção individual. Assegurar ventilação adequada. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar os vapores ou aerossóis. Usar proteção respiratória. |
|------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6.2. Precauções a nível ambiental

- | | | |
|------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precauções a nível ambiental | : | Não descarregar nas águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário. Evitar a penetração no subsolo. Se o produto contaminar rios, lagos ou os esgotos, informar as autoridades competentes. En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades. |
|------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

- | | | |
|-----------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Métodos e materiais de confinamento e limpeza | : | Apanhar com substâncias que absorvem líquidos (areia, seixos, absorventes minerais). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação. |
| Informações adicionais | : | Tratar as substâncias recolhidas como descrito na secção "Considerações de destruição". |

6.4. Remissão para outras secções

- | |
|---------------------------------------------------------------------|
| Ver secção 1 para informação de contacto em caso de emergência. |
| Ver secção 8 para informação sobre equipamento de proteção pessoal. |
| Ver secção 13 para informação sobre tratamento de resíduos. |

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

ACIDO NITRICO TECNICO

<p> Informação para um manuseamento seguro</p>	<p>: Manter o recipiente bem fechado. Assegurar ventilação adequada. Usar equipamento de proteção individual. Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Não respirar os vapores ou aerossóis. Utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado se vapores ou aerossóis forem libertados. Os lava olhos de emergência e os duches de segurança devem estar situados o mais próximo possível.</p>
<p> Medidas de higiene</p>	<p>: Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de trabalho; Lavar as mãos antes dos intervalos, e no final do dia de trabalho. Retirar toda a roupa contaminada imediatamente.</p>

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

<p> Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes</p>	<p>: Armazenar no recipiente original. Guardar numa área equipada com chão resistente ao ácido. Produtos apropriados para os contentores: Aço inoxidável; Polivinilcloreto; vidro; PTFE; Produtos impróprios para os contentores: Cobre; Zinco; bronze / latão; aço de carbono; Polipropileno</p>
<p> Orientação para prevenção de Fogo e Explosão</p>	<p>: Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio. O produto não é inflamável.</p>
<p> Informações suplementares sobre as condições de armazenagem</p>	<p>: Manter hermeticamente fechado em local seco e fresco. Guardar em lugar bem arejado.</p>
<p> Recomendações para armazenagem conjunta</p>	<p>: Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.</p>

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

Utilizações específicas : Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)/Nível derivado de exposição com efeitos mínimos (DMEL)		

<p> DNEL</p>	<p>Trabalhadores, Efeitos locais - a longo prazo, Inalação</p>	<p>: 2,6 mg/m³</p>
<p> DNEL</p>	<p>Trabalhadores, Efeito local - agudo, Inalação</p>	<p>: 2,6 mg/m³</p>

ACIDO NITRICO TECNICO

DNEL

Consumidores, Efeitos locais - a longo prazo, Inalação : 1,3 mg/m3

DNEL

Consumidores, Efeito local - agudo, Inalação : 1,3 mg/m3

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

Nenhum valor PNEC foi derivado. :

Outros valores de Limites de Exposição Ocupacional

UE. Valores limite de exposição indicativos nas Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/EU, Limite de Exposição de Curto Prazo:

1 ppm, 2,6 mg/m3

Indicativo

Portugal. VLEs. Norma sobre exposição ocupacional a agentes químicos (NP 1796), Valor limite Ambiental-Exposição Diária

2 ppm

Portugal. VLEs. Norma sobre exposição ocupacional a agentes químicos (NP 1796), Valor limite Ambiental-Exposição de curta duração.

4 ppm

Portugal. OELs. Decreto-Lei nº 290/2001 (Diário da República nº 266 Série I Parte A), Valor limite Ambiental-Exposição de curta duração.

1 ppm, 2,6 mg/m3, (15 minutos)

Outros valores de Limites de Exposição Ocupacional

UE. Valores limite de exposição indicativos nas Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/EU, Limite de Exposição de Curto Prazo:

1 ppm, 2,6 mg/m3

Indicativo

Portugal. VLEs. Norma sobre exposição ocupacional a agentes químicos (NP 1796), Valor limite Ambiental-Exposição Diária

2 ppm

Portugal. VLEs. Norma sobre exposição ocupacional a agentes químicos (NP 1796), Valor limite Ambiental-Exposição de curta duração.

4 ppm

Portugal. OELs. Decreto-Lei nº 290/2001 (Diário da República nº 266 Série I Parte A), Valor limite Ambiental-Exposição de curta duração.

1 ppm, 2,6 mg/m3, (15 minutos)

ACIDO NITRICO TECNICO

||

8.2. Controlo da exposição**Controlos técnicos adequados**

|| Referir-se às secções 7 e 8 para as medidas de proteção.

Proteção individual*Protecção respiratória*|| Aconselhamento : Em caso de exposição breve ou baixa concentração usar aparelhos respiratórios com filtro.
Protecção respiradora de acordo com EN 141.
Tipo de Filtro recomendado:E
Combinação de filtros:B-P2
Em caso de exposição intensa ou prolongada usar aparelho respiratório autónomo.*Protecção das mãos*|| Aconselhamento : Luvas de protecção de acordo com EN 374.
Observe as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de permeação que são indicados pelo fornecedor das luvas. Tome também em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de cortes, abrasão e o tempo de contacto.
As luvas de protecção devem ser substituídas aos primeiros sinais de deterioração.|| Material : Borracha natural
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,5 mm|| Material : policloropreno
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,5 mm|| Material : borracha butílica
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,5 mm|| Material : Borracha com flúor
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,4 mm

ACIDO NITRICO TECNICO

Material	:	Polivinilcloreto
Pausa através do tempo	:	> 480 min
Espessura das luvas	:	0,5 mm

Proteção dos olhos

Aconselhamento	:	Óculos de segurança Protecção facial
----------------	---	-----------------------------------------

Proteção do corpo e da pele

Aconselhamento	:	Roupas impermeáveis Avental quimicamente resistente
----------------	---	--------------------------------------------------------

Controlo da exposição ambiental

Recomendação geral	:	Não descarregar nas águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário. Evitar a penetração no subsolo. Se o produto contaminar rios, lagos ou os esgotos, informar as autoridades competentes. En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.
--------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Forma	:	líquido
Cor	:	incolor
Odor	:	acre
Limiar olfativo	:	0,29 ppm
pH	:	1 (1,38 g/l)
Ponto de congelação	:	-18,8 °C (1013 hPa) 20% solução -18,5 °C (1013 hPa) 55% solução
Ponto de ebulição/intervalo de ebulição	:	118 °C (1013 hPa)
Ponto de inflamação	:	Não aplicável
Taxa de evaporação	:	Dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	Não aplicável
Limite superior de explosão	:	Não aplicável

ACIDO NITRICO TECNICO

Limite inferior de explosão	:	Não aplicável
Pressão de vapor	:	9,5 hPa (20 °C)
Densidade relativa do vapor	:	Dados não disponíveis
Densidade	:	1,18 g/cm ³ (20 °C) 30% 1,34 g/cm ³ (20 °C) 55% solução 1,36 g/cm ³ (20 °C) 60%
Hidrossolubilidade	:	> 500 g/l (20 °C) completamente miscível
Coeficiente de partição: n-octanol/água	:	Este produto é uma substância inorgânica.
Temperatura de auto-ignição	:	Não aplicável
Decomposição térmica	:	83 °C
Viscosidade, dinâmico	:	0,75 mPa.s (25 °C) para a substância pura
Explosividade	:	O produto não é explosivo.
Propriedades comburentes	:	Dados não disponíveis

9.2. Outras informações

Peso molecular	:	63,01 g/mol
----------------	---	-------------

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade**10.1. Reatividade**

Aconselhamento	:	Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.
----------------	---	------------------------------------------------------------------------

10.2. Estabilidade química

Aconselhamento	:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento. Decompõe-se quando exposto à luz.
----------------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas	:	Corrosivo se estiver em contacto com metais Liberta hidrogénio devido a reacção com metais.
-------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------

10.4. Condições a evitar

Condições a evitar	:	Calor, chamas e faíscas.Exposição à luz.
Decomposição térmica	:	83 °C

10.5. Materiais incompatíveis

Materiais a evitar	:	Agentes redutores, Metais, Alcoois, Cloratos, Aço-carbono,
--------------------	---	------------------------------------------------------------

ACIDO NITRICO TECNICO

||

Ácido crômico, Cobre, Alcalinos, matéria orgânica, Metais em pó, Cloretos

10.6. Produtos de decomposição perigosos

||

Produtos de decomposição perigosos

: Em caso de incêndio podem ser libertados produtos perigosos de decomposição, tais como: Óxidos de azoto (NOx), A combustão produz fumos cáusticos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica**11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos****Informação para o produto****Toxicidade aguda****Oral**

||

Dados não disponíveis

Inalação

||

Estimativa da toxicidade aguda

: 4,09 - 10,23 mg/l (4 h; vapor) (Método de cálculo) Classificados com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Dérmico

||

Dados não disponíveis

Irritação**Pele**

||

Resultado

: Classificados com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Olhos

||

Resultado

: Classificados com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Sensibilização

||

Resultado

: Dados não disponíveis

Efeitos CMR**Propriedades CMR**

||

Carcinogenicidade

: Dados não disponíveis

Mutagenicidade

: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Teratogenicidade

: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade

: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não

ACIDO NITRICO TECNICO

|| reprodutiva são preenchidos.

Toxicidade de órgãos-alvo**Exposição única**

|| Inalação : efeitos corrosivos

Exposição repetida

|| Observações : Não classificado com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Outras propriedades tóxicas**Toxicidade por dose repetida**

|| Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo de aspiração

|| Não aplicável,

Componente: ácido nítrico No. CAS 7697-37-2

Toxicidade aguda**Oral**

|| Dados não disponíveis

Inalação

|| CL50 : > 2,65 mg/l (Ratazana; 4 h; vapor) (Directrizes do Teste OECD 403)

Dérmico

|| Dados não disponíveis

Irritação**Pele**

|| Resultado : efeitos corrosivos

Olhos

|| Resultado : efeitos corrosivos

Sensibilização

ACIDO NITRICO TECNICO

|| Resultado : Dados não disponíveis

Efeitos CMR**Propriedades CMR**

|| Carcinogenicidade : Dados não disponíveis
|| Mutagenicidade : Os testes in vitro não mostraram efeitos mutagénicos
Os testes in vivo não mostraram efeitos mutagénicos
|| Teratogenicidade : Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre o desenvolvimento fetal.
|| Toxicidade reprodutiva : Em ensaios com animais não foram observados efeitos adversos para a fertilidade.

Genotoxicidade in vitro

|| Resultado : negativo (Teste de mutação reversa bacteriana.; com ou sem activação metabólica) (Directrizes do Teste OECD 471)
negativo (Teste de aberação cromática in vitro; com ou sem activação metabólica) (Directrizes do Teste OECD 473)
negativo (Estudo in vitro de mutação genética em células de mamíferos; com ou sem activação metabólica) (Directrizes do Teste OECD 476)

Genotoxicidade in vivo

|| Resultado : negativo (ensaios in vivo; Rato, macho) (Oral;) (Nenhuma linha guia seguida) Método comparativo

Teratogenicidade

|| NOAEL Maternal : 1.500 mg/kg bw/dia
|| NOAEL Teratog. : 1.500 mg/kg bw/dia
(Ratazana)(Oral)(Directrizes do Teste OECD 422) Método comparativo

Toxicidade reprodutiva

|| NOAEL Pai : ≥ 1.500 mg/kg bw/dia
(Teste de triage de Toxicidade de Reprodução / Desenvolvimento; Ratazana, macho e fêmea)(Oral)(Directrizes do Teste OECD 422) Em ensaios com animais não foram observados efeitos adversos para a fertilidade. Método comparativo

Toxicidade de órgãos-alvo**Exposição única**

ACIDO NITRICO TECNICO

|| Observações : Dados não disponíveis

Exposição repetida

|| Observações : A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição repetida.

Outras propriedades tóxicas**Toxicidade por dose repetida**

|| NOAEL : 1500 mg/kg bw/dia
(Ratazana)(Oral; 28 dias) (Directrizes do Teste OECD 422)

Perigo de aspiração

|| Não aplicável,

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1. Toxicidade**

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
-------------	---------------	-------------------

Toxicidade aguda**Peixe**

|| CL50 : 12,5 mg/l (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris); 96 h) (Directrizes do Teste OECD 203)

Toxicidade em dâfnias e outros invertebrados aquáticos

|| CE50 : 4,6 mg/l (Ceriodaphnia dubia (pulga d'água); 48 h) (US-EPA)

alga

|| : Dados não disponíveis

Bactérias

|| CE0 : 794 mg/l (Bactérias)

ACIDO NITRICO TECNICO**12.2. Persistência e degradabilidade**

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Persistência e degradabilidade**Persistência**

|| Resultado : Dados não disponíveis

Biodegradabilidade

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

12.3. Potencial de bioacumulação

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Bioacumulação

|| Resultado : log Pow -0,21
: Não se espera bioacumulação

12.4. Mobilidade no solo

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Mobilidade

|| Água : O produto é solúvel em água.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Resultados da avaliação PBT e mPmB

|| Resultado : Os critérios de PBT ou mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH não se aplicam a substâncias inorgânicas.

12.6. Outros efeitos adversos

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Informações ecológicas adicionais

|| Resultado : Efeitos nocivos em organismos aquáticos devido à mudança de pH.

ACIDO NITRICO TECNICO



Não descarregar nas águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
Evitar a penetração no subsolo.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos



- Produto : Não eliminar como lixo doméstico. Adoptar um procedimento especial, de acordo com as regulações locais. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos sanitários. Contactar os serviços de remoção de desperdícios.
- Embalagens contaminadas : Esvazie as embalagens contaminadas de maneira apropriada. Podem ser recicladas depois de uma limpeza apropriada. Se a reciclagem não for viável, eliminar de acordo com a regulamentação local e nacional.
- Lista Europeia de Resíduos (LER) : De acordo com a Lista Europeia de Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos do produto, mas sim da aplicação. Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo utilizador, baseando-se na aplicação dada ao produto. Consultar um gestor de resíduos local
- Lista Europeia de Resíduos (LER) : Código de resíduo para embalagens contaminadas: 150110

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1. Número ONU



2031

14.2. Designação oficial de transporte da ONU



ADR : ÁCIDO NÍTRICO
RID : ÁCIDO NÍTRICO
IMDG : NITRIC ACID

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte



ADR-Classe : 8
(Rótulos; Código de classificação; Número de identificação de perigo; Código de restrição de utilização do túnel)
8; C1; 80; (E)

RID-Classe : 8
(Rótulos; Código de classificação; Número de identificação de perigo)
8; C1; 80

IMDG-Classe : 8

ACIDO NITRICO TECNICO

|| (Rótulos; EMS)

8; F-A, S-B

14.4. Grupo de embalagem

|| ADR : II
 || RID : II
 || IMDG : II

14.5. Perigos para o ambiente

|| Ambientalmente perigoso de acordo com o ADR : não
 || Ambientalmente perigoso de acordo com o RID : não
 || Poluente marinho de acordo o código IMDG : não

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Não aplicável.

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

IMDG : Não aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Informação para o produto**

|| UE.REACH, Anexo XVII, : Punto nº: , 3; Listado
 Restrições à
 comercialização e
 utilização (Regulamento
 1907/2006/CE).

|| UE. A Directiva 2012/18 / : Requisitos de menor nível: 50 tonelada; Parte 1: Categorias de
 UE (SEVESO III) anexo I substâncias perigosas; H2: Toxicidade aguda (Categoria 2,
 todas as vias de exposição; Categoria 3, inalação)
 Requisitos de alto nível: 200 tonelada; Parte 1: Categorias de
 substâncias perigosas; H2: Toxicidade aguda (Categoria 2,
 todas as vias de exposição; Categoria 3, inalação)

Outro regulamentação : A substância/mistura está sujeita às obrigações estabelecidas
 no Regulamento 98/2013.

Componente: **ácido nítrico** **No. CAS 7697-37-2**

|| UE. Regulamento UE n.º : ; À substância/mistura não se aplica esta norma.
 649/2012 relativo à
 exportação e importação
 de produtos químicos

ACIDO NITRICO TECNICO**II** perigosos

II UE. Anexos I e II, Regulamento 98/2013 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos. : Nomenclatura Combinada (CN) Número(s): 3824 90 97; Código de nomenclatura combinada (NC) para uma mistura sem constituintes.; Listado

Limite: 3 % p/p; Anexo I: Substâncias que não devem ser disponibilizadas a particulares, isoladamente ou em misturas ou substâncias que as contenham, salvo se a concentração for igual ou inferior aos valores-limite a seguir fixados.; Listado
Nomenclatura Combinada (CN) Número(s): 2808 00 00; Código de nomenclatura combinada (NC) para um composto separado quimicamente definido.; Listado

II Regulamento UE 428/2009, relativo ao controlo das exportações de produtos de dupla utilização e tecnologia, Anexo I, Categoria 1C : Secção: , 1C111a3; Especificações adicionais aplicáveis; Ver texto completo para mais detalhes.; Listado

Notificação de estado ácido nítrico:

Lista de regulamentação	Notificação	Notificação de número
AICS	SIM	
DSL	SIM	
EINECS	SIM	231-714-2
ENCS (JP)	SIM	(1)-394
IECSC	SIM	
ISHL (JP)	SIM	(1)-394
KECI (KR)	SIM	97-1-246
KECI (KR)	SIM	KE-25911
NZIOC	SIM	HSR001515
PICCS (PH)	SIM	
TSCA	SIM	

15.2. Avaliação da segurança química

II Uma avaliação química de Segurança foi executada para esta substância.

SECÇÃO 16: Outras informações

Texto integral das frases H referidas nos pontos 2 e 3.

ACIDO NITRICO TECNICO

H272	Pode agravar incêndios; comburente.
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H331	Tóxico por inalação.

Abreviaturas e siglas

BCF	factor de bioconcentração
BOD	carência bioquímica de oxigénio
CAS	Chemical Abstracts Service
CRE	Classificação, Rotulagem e Embalagem
CMR	cancerígena, mutagénica ou tóxica para a reprodução
COD	carência química de oxigénio
DNEL	nível derivado de exposição sem efeitos
EINECS	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado
ELINCS	Lista Europeia das Substâncias Químicas Notificadas
GHS	Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
CL50	concentração letal média
LOAEC	concentração mínima com efeitos adversos observáveis
LOAEL	nível mínimo com efeitos adversos observáveis
LOEL	nível mínimo com efeitos observáveis
NLP	ex-polímero
NOAEC	concentração sem efeitos adversos observáveis
NOAEL	nível sem efeitos adversos observáveis
NOEC	concentração sem efeitos observáveis
NOEL	nível sem efeitos observáveis
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico
LEP	limite de exposição profissional
PBT	persistente, bioacumulável e tóxico
Nº autor. REACH	Número de autorização REACH
REACH AuthAppC. No.	Número de consulta do pedido de autorização REACH
PNEC	concentração previsivelmente sem efeitos
STOT	Toxicidade para órgãos-alvo específicos
SVHC	substância que suscita elevada preocupação
UVCB	substâncias de composição desconhecida ou variável, produtos de reacção complexos e materiais biológicos
mPmB	muito persistente e muito bioacumulável

Informações adicionais

Referências bibliográficas importantes e fontes dos : Informações sobre o fornecedor e dados do "Banco de Dados de substâncias registadas" da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) foram usados para criar esta folha de dados

ACIDO NITRICO TECNICO

dados utilizados de segurança.

Métodos usados para a classificação : A classificação para a saúde humana, perigos físicos e químicos e perigos meio-ambientais derivam de uma combinação de métodos de cálculo e de dados de análises caso estejam disponíveis.

Indicações para formação : Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.

Outras informações : A informação proporcionada nesta ficha de dados de segurança é correcta segundo os nossos conhecimentos à data de revisão. A informação dada só descreve os produtos no que diz respeito a disposições de segurança e não deve ser considerada como garantia ou especificação de qualidade, nem constitui uma relação legal.

A informação contida nesta ficha de segurança aplica-se somente ao material específico assinalado e pode não ser válida se for utilizado em combinação com outros produtos ou em qualquer processo, a menos que se especifique no texto.

|| Indica secção actualizada.

ACIDO NITRICO TECNICO

N.º	Título breve	Grupo de usuário principal (SU)	Área de utilização (SU)	Categoria do produto (PC)	Categoria do processo (PROC)	Categoria de libertação ambiental (ERC)	Categoria do artigo (AC)	Especificação
1	Fabricação da substância	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1	NA	ES0004590
2	Utilização como substância intermédia	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	6a	NA	ES19729
3	Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES19711
4	Utilização industrial	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15	4, 6b	NA	ES19732
5	Utilização profissional	22	NA	NA	1, 2, 3, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19	8b, 8e	NA	ES0004673

ACIDO NITRICO TECNICO

1. Título curto do cenário de exposição 1: Fabricação da substância

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	PROC1: Utilização em processo fechado, 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 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 (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC1: Fabrico de substâncias
Actividade	Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC1

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção. Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora) Automatizar a actividade quando possível.	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em	

ACIDO NITRICO TECNICO

	<p>consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO TECNICO

1. Título curto do cenário de exposição 2: Utilização como substância intermédia

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)</p> <p>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC6a

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.</p> <p>Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Automatizar a actividade quando possível.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em</p>	

ACIDO NITRICO TECNICO

	<p>consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO TECNICO

1. Título curto do cenário de exposição 3: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)</p> <p>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC2: Formulação de preparações
Actividade	Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC2

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC1, PROC2, PROC2, PROC3, PROC3, PROC4, PROC4, PROC8a, PROC5, PROC8b, PROC8a, PROC9, PROC8b, PROC15, PROC9, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrompção ou da manutenção.</p> <p>Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Automatizar a actividade quando possível.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-</p>	

ACIDO NITRICO TECNICO

	<p>se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO TECNICO

1. Título curto do cenário de exposição 4: Utilização industrial

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)</p> <p>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)</p> <p>PROC7: Projecção convencional em aplicações industriais</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha</p> <p>PROC13: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	<p>ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos</p> <p>ERC6b: Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos</p>

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC4, ERC6b

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.</p> <p>Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Automatizar a actividade quando possível.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da</p>	

ACIDO NITRICO TECNICO

	<p>exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO TECNICO

1. Título curto do cenário de exposição 5: Utilização profissional

Principais grupos de utilizadores	SU 22: Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)</p> <p>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha</p> <p>PROC11: Projecção convencional em aplicações não industriais</p> <p>PROC13: Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p> <p>PROC19: Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	<p>ERC8b: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos</p> <p>ERC8e: Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos</p>
Actividade	Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC8b, ERC8e

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Limpar os derramamentos imediatamente.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Considere os progressos técnicos e melhorias de processo (incluindo a automatização) para a eliminação das emissões.</p> <p>Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.</p> <p>Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado.</p>	

ACIDO NITRICO TECNICO

	Assegure a minimização das fases manuais. Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Usar proteção ocular/ proteção facial. Usar proteção respiratória. Evitar o contacto directo do produto com os olhos e também a contaminação através das mãos. Usar vestuário protector resistente aos ácidos. Evitar o contacto com a pele. Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

Avaliação qualitativa dérmica. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica. As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local. Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

*FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA de acordo com a Regulamento (CE)
No. 1907/2006*

ACIDO NITRICO 63%

Versão 1.0

Data de impressão 21.09.2021

Data de revisão / válido desde 16.02.2021

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1. Identificador do produto**

Nome comercial : ACIDO NITRICO 63%
Nome da substância : ácido nítrico
No. de Index : 007-004-00-1
No. CAS : 7697-37-2
No. CE : 231-714-2
Nº Reg. REACH UE : 01-2119487297-23-xxxx

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

Utilização da substância ou mistura : Utilizado como:, Indústria química em geral, Usos identificados: ver tabela do anexo para uma visão geral dos usos identificados

Utilizações desaconselhadas : Actualmente não estão identificados usos desaconselhados

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : BRENNTAG PORTUGAL, LDA.
Parque Industrial de Mide, lote 21B
PT 4815-169 Lordelo - Guimarães

Telefone : +351 219 248 800
Telefax : +351 219 248 845
Email endereço : responsavel.msds@brenntag.pt

1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência : Emergências por intoxicação y emergências de transporte:
Telefone: +34 902 104 104. Serviço disponível 24 horas.
Telefone de emergência: 800 250 250 (CIAV)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1. Classificação da substância ou mistura****Classificação de acordo com a Reglamentação (EC) No 1272/2008****REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008**

ACIDO NITRICO 63%

Classe de perigo	Categoria de perigo	Orgãos alvo	Advertências de perigo
Corrosivo para os metais	Categoria 1	---	H290
Toxicidade aguda (Inalação)	Categoria 3	---	H331
Corrosão cutânea	Categoria 1A	---	H314
Lesões oculares graves	Categoria 1	---	H318

Para o texto completo das frases H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

Efeitos adversos mais importantes

- Saúde humana : Ver secção 11 para informação toxicológica.
- Perigos físicos e químicos : Ver secção 9/10 para informação físico-química.
- Efeitos potenciais para o ambiente : Ver secção 12 para informação relativa ao meio ambiente.

2.2. Elementos do rótulo**Etiquetagem de acordo com a Regulamentação (EC) No 1272/2008**

- Símbolos de perigo : 
- Palavra-sinal : Perigo
- Advertências de perigo : H290 H314 H331
 Pode ser corrosivo para os metais.
 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
 Tóxico por inalação.
- Recomendações de prudência
- Prevenção : P234 P260 P280
 Mantenha sempre o produto na sua embalagem original.
 Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis.
 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
- Resposta : P301 + P330 + P331 P303 + P361 + P353 P304 + P340 + P310
 EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.
 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/ tomar um duche.
 EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a

ACIDO NITRICO 63%

peessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Ring omgående til en GIFTINFORMATION/læge.

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.

Etiquetagem suplementar:

EUH071 Corrosivo para as vias respiratórias.

A aquisição, detenção ou utilização pelo público em geral está restringida

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

- ácido nítrico

2.3. Outros perigos

Para a determinação do PBT e vPvB consultar a secção 12.5.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.1. Substâncias**

Natureza química : Solução aquosa

Componentes perigosos	Valor [%]	Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)		
		Classe de perigo / Categoria de perigo	Advertências de perigo	
ácido nítrico				
No. de Index	: 007-004-00-1	> 61 - < 65	Ox. Liq.2	H272
No. CAS	: 7697-37-2		Met. Corr.1	H290
No. CE	: 231-714-2		Acute Tox.3	H331
Nº Reg.	: 01-2119487297-23-xxxx		Skin Corr.1A	H314
REACH UE			Eye Dam.1	H318

Para o texto completo das frases H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros**

Recomendação geral : Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado.

ACIDO NITRICO 63%

Em caso de inalação	: Em caso de inalação accidental, remover a vítima da zona contaminada e mantê-la em repouso. Se a respiração for irregular ou se parou, aplicar respiração artificial. Não executar respiração artificial boca-a-boca ou boca-nariz. Usar equipamento adequado. Chamar imediatamente um médico.
Em caso de contacto com a pele	: Lavar imediatamente com muita água e sabão. Chamar imediatamente um médico.
Se entrar em contacto com os olhos	: Lavar imediatamente com bastante água, inclusivamente debaixo das pálpebras durante 15 minutos pelo menos. Consultar um especialista do olho imediatamente. Ir a um hospital oftalmológico se possível.
Em caso de ingestão	: Lavar a boca com água e beber a seguir bastante água. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. NÃO provocar o vômito. Chamar imediatamente um médico.
Proteção para o Pessoal de Primeiros Socorros	: Prestadores de primeiros socorros devem tomar em atenção a autoproteção e usar o equipamento de proteção recomendado

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

Sintomas	: Ver a secção 11 para obter informação mais detalhada sobre os efeitos na saúde e sintomas
Efeitos	: Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. Se for ingerido, queimaduras graves da boca e da garganta, assim como um perigo de perfuração do esófago e do estômago. Ver a secção 11 para obter informação mais detalhada sobre os efeitos na saúde e sintomas

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	: Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.
Meios inadequados de extinção	: Jacto de água de grande volume

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos no combate a incêndios	: A substância não arde por si mesma, mas em contacto com combustíveis aumenta o risco de incêndio e pode avivar substancialmente fogos existentes.
Produtos de combustão	: Óxidos de azoto (NOx), A formação de fumo cáustico é

ACIDO NITRICO 63%

perigosos possível.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração individual. Utilizar uma proteção apropriada para o corpo (fato completo de proteção)
- Métodos específicos de extinção : Precipitar fumo com água pulverizada.
- Conselhos adicionais : Refrescar os contentores fechados expostos ao fogo com água pulverizada. Recolher a água contaminada do combate a incêndio separadamente. Não permitir que penetre no sistema de esgotos sanitários

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

- Precauções individuais : Manter afastadas as pessoas sem proteção. Usar equipamento de proteção individual. Assegurar ventilação adequada. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar os vapores ou aerossóis. Usar proteção respiratória.

6.2. Precauções a nível ambiental

- Precauções a nível ambiental : Não descarregar nas águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário. Evitar a penetração no subsolo. Se o produto contaminar rios, lagos ou os esgotos, informar as autoridades competentes. En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

- Métodos e materiais de confinamento e limpeza : Apanhar com substâncias que absorvem líquidos (areia, seixos, absorventes minerais). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação. O produto pode formar gases nitrosos espontaneamente, através do contacto com bases, substâncias orgânicas ou metais. Este processo pode ser acelerado pelo aumento do limite de fase.
As operações de limpeza devem ser realizadas utilizando proteção respiratória. A compatibilidade com o material absorvente deve ser testada previamente.
- Informações adicionais : Tratar as substâncias recolhidas como descrito na secção "Considerações de destruição".

6.4. Remissão para outras secções

- Ver secção 1 para informação de contacto em caso de emergência.
Ver secção 8 para informação sobre equipamento de proteção pessoal.
Ver secção 13 para informação sobre tratamento de resíduos.

ACIDO NITRICO 63%**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem****7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

- Informação para um manuseamento seguro : Manter o recipiente bem fechado. Assegurar ventilação adequada. Usar equipamento de proteção individual. Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Não respirar os vapores ou aerossóis. Utilisar um aparelho respiratório com um filtro apropriado se vapores ou aerossóis forem libertados. Os lava olhos de emergência e os duches de segurança devem estar situados o mais próximo possível.
- Medidas de higiene : Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de trabalho; Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho. Retirar toda a roupa contaminada imediatamente.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

- Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Armazenar no recipiente original. Guardar numa área equipada com chão resistente ao ácido. Produtos apropriados para os contentores: Aço inoxidável; Polivinilcloreto; vidro; PTFE; Produtos impróprios para os contentores: Cobre; Zinco; bronze / latão; aço de carbono; Polipropileno
- Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio. O produto não é inflamável.
- Informações suplementares sobre as condições de armazenagem : Manter hermeticamente fechado em local seco e fresco. Guardar em lugar bem arejado.
- Recomendações para armazenagem conjunta : Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

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

- Utilizações específicas : Usos identificados: ver tabela do anexo para uma visão geral dos usos identificados

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual**8.1. Parâmetros de controlo**

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)/Nível derivado de exposição com efeitos mínimos (DMEL)		

DNEL

ACIDO NITRICO 63%

Trabalhadores, Efeitos locais - a longo prazo, Inalação : 2,6 mg/m3

DNEL

Trabalhadores, Efeito local - agudo, Inalação : 2,6 mg/m3

DNEL

Consumidores, Efeitos locais - a longo prazo, Inalação : 1,3 mg/m3

DNEL

Consumidores, Efeito local - agudo, Inalação : 1,3 mg/m3

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

Nenhum valor PNEC foi derivado. :

Outros valores de Limites de Exposição Ocupacional

UE. Valores limite de exposição indicativos nas Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/EU, Limite de Exposição de Curto Prazo:

1 ppm, 2,6 mg/m3

Indicativo

Portugal. VLEs. Norma sobre exposição ocupacional a agentes químicos (NP 1796), Valor limite Ambiental-Exposição Diária

2 ppm

Portugal. VLEs. Norma sobre exposição ocupacional a agentes químicos (NP 1796), Valor limite Ambiental-Exposição de curta duração.

4 ppm

Portugal. OELs. Decreto-Lei nº 290/2001 (Diário da República nº 266 Série I Parte A), Valor limite Ambiental-Exposição de curta duração.

1 ppm, 2,6 mg/m3, (15 minutos)

8.2. Controlo da exposição**Controlos técnicos adequados**

Referir-se às secções 7 e 8 para as medidas de protecção.

Protecção individual*Protecção respiratória*

Aconselhamento : Em caso de exposição breve ou baixa concentração usar aparelhos respiratórios com filtro.
Protecção respiradora de acordo com EN 141.
Tipo de Filtro recomendado:E
Combinação de filtros:B-P2

ACIDO NITRICO 63%

Em caso de exposição intensa ou prolongada usar aparelho respiratório autónomo.

Protecção das mãos

Aconselhamento : Luvas de protecção de acordo com EN 374.
Observe as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de permeação que são indicados pelo fornecedor das luvas. Tome também em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de cortes, abrasão e o tempo de contacto.
As luvas de protecção devem ser substituídas aos primeiros sinais de deterioração.

Material : Borracha natural
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,5 mm

Material : policloropreno
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,5 mm

Material : borracha butílica
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,5 mm

Material : Borracha com flúor
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,4 mm

Material : Polivinilcloreto
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,5 mm

Protecção dos olhos

Aconselhamento : Óculos de protecção com um lado protector de acordo com EN 166
Protecção facial

Protecção do corpo e da pele

Aconselhamento : Roupas impermeáveis
Avental quimicamente resistente

ACIDO NITRICO 63%**Controlo da exposição ambiental**

Recomendação geral : Não descarregar nas águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
Evitar a penetração no subsolo.
Se o produto contaminar rios, lagos ou os esgotos, informar as autoridades competentes.
En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Forma	: líquido
Cor	: incolor
Odor	: acre
Limiar olfativo	: 0,29 ppm
pH	: -1,2 - -1,0 (100 %) ((calculado))
Ponto de congelação	: < 1 °C (1013 hPa)
Ponto de ebulição/intervalo de ebulição	: > 100 °C (1013 hPa)
Ponto de inflamação	: Não aplicável
Taxa de evaporação	: Dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	: Não aplicável
Limite superior de explosão	: Não aplicável
Limite inferior de explosão	: Não aplicável
Pressão de vapor	: 9,5 hPa (20 °C)
Densidade relativa do vapor	: Dados não disponíveis
Densidade	: cerca de. 1,3 - 1,4 g/cm ³ (20 °C)
Hidrossolubilidade	: > 500 g/l (20 °C) completamente miscível
Coefficiente de partição: n-octanol/água	: Este produto é uma substância inorgânica.
Temperatura de auto-ignição	: Não aplicável
Decomposição térmica	: 83 °C
Viscosidade, dinâmico	: 0,75 mPa.s (25 °C) para a substância pura

ACIDO NITRICO 63%

Explosividade : O produto não é explosivo.

Propriedades comburentes : Dados não disponíveis

9.2. Outras informações

Peso molecular : 63,01 g/mol

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade**10.1. Reatividade**

Aconselhamento : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

10.2. Estabilidade química

Aconselhamento : Estável sob as condições recomendadas de armazenamento. Decompõe-se quando exposto à luz.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Corrosivo se estiver em contacto com metais Liberta hidrogénio devido a reacção com metais.

10.4. Condições a evitar

Condições a evitar : Calor, chamas e faíscas.Exposição à luz.
Decomposição térmica : 83 °C

10.5. Materiais incompatíveis

Materiais a evitar : Agentes redutores, Metais, Alcoois, Cloratos, Aço-carbono, Ácido crómico, Cobre, Alcalinos, matéria orgânica, Metais em pó, Cloretos

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos : O produto pode libertar ou formar óxidos de azoto (NOx) espontaneamente, pelo contacto com produtos alcalinos, substâncias orgânicas ou metal e em caso de incêndio. A combustão produz fumos cáusticos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica**11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos****Informação para o produto****Toxicidade aguda****Oral**

ACIDO NITRICO 63%

Dados não disponíveis

Inalação

Estimativa da toxicidade aguda : 4,09 - 4,36 mg/l (4 h; vapor) (Método de cálculo)Classificados com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Dérmico

Dados não disponíveis

Irritação**Pele**

Resultado : Classificados com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Olhos

Resultado : Classificados com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Sensibilização

Resultado : Dados não disponíveis

Efeitos CMR**Propriedades CMR**

Carcinogenicidade : Dados não disponíveis
Mutagenicidade : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
Teratogenicidade : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
Toxicidade reprodutiva : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade de órgãos-alvo**Exposição única**

Inalação : efeitos corrosivos

Exposição repetida

Observações : Não classificado com base no método de cálculo de acordo com o Regulamento CLP.

Outras propriedades tóxicas**Toxicidade por dose repetida**

; Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

ACIDO NITRICO 63%**Perigo de aspiração**

Não aplicável,

Componente: **ácido nítrico** **No. CAS 7697-37-2****Toxicidade aguda****Oral**

Dados não disponíveis

Inalação

CL50 : > 2,65 mg/l (Ratazana; 4 h; vapor) (Directrizes do Teste OECD 403)

Dérmico

Dados não disponíveis

Irritação**Pele**

Resultado : efeitos corrosivos

Olhos

Resultado : efeitos corrosivos

Sensibilização

Resultado : Dados não disponíveis

Efeitos CMR**Propriedades CMR**

Carcinogenicidade : Dados não disponíveis

Mutagenicidade : Os testes in vitro não mostraram efeitos mutagénicos
Os testes in vivo não mostraram efeitos mutagénicos

Teratogenicidade : Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre o desenvolvimento fetal.

Toxicidade reprodutiva : Em ensaios com animais não foram observados efeitos adversos para a fertilidade.

Genotoxicidade in vitro

ACIDO NITRICO 63%

Resultado : negativo (Teste de mutação reversa bacteriana.; com ou sem activação metabólica) (Directrizes do Teste OECD 471)
negativo (Teste de aberação cromática in vitro; com ou sem activação metabólica) (Directrizes do Teste OECD 473)
negativo (Estudo in vitro de mutação genética em células de mamíferos; com ou sem activação metabólica) (Directrizes do Teste OECD 476)

Genotoxicidade in vivo

Resultado : negativo (ensaios in vivo; Rato, macho) (Oral;) (Nenhuma linha guia seguida) Método comparativo

Teratogenicidade

NOAEL Maternal : 1.500 mg/kg bw/dia
NOAEL Teratog. : 1.500 mg/kg bw/dia
(Ratazana)(Oral)(Directrizes do Teste OECD 422) Método comparativo

Toxicidade reprodutiva

NOAEL Pai : ≥ 1.500 mg/kg bw/dia
(Teste de triage de Toxicidade de Reprodução / Desenvolvimento; Ratazana, macho e fêmea)(Oral)(Directrizes do Teste OECD 422) Em ensaios com animais não foram observados efeitos adversos para a fertilidade. Método comparativo

Toxicidade de órgãos-alvo**Exposição única**

Observações : Dados não disponíveis

Exposição repetida

Observações : A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição repetida.

Outras propriedades tóxicas**Toxicidade por dose repetida**

NOAEL : 1500 mg/kg bw/dia
(Ratazana)(Oral; 28 dias) (Directrizes do Teste OECD 422)

ACIDO NITRICO 63%**Perigo de aspiração**

Não aplicável,

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1. Toxicidade**

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Toxicidade aguda**Peixe**

CL50	:	12,5 mg/l (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris); 96 h) (Directrizes do Teste OECD 203)
------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos

CE50	:	4,6 mg/l (Ceriodaphnia dubia (pulga d'água); 48 h) (US-EPA)
------	---	-------------------------------------------------------------

alga

	:	Dados não disponíveis
--	---	-----------------------

Bactérias

CE0	:	794 mg/l (Bactérias)
-----	---	----------------------

12.2. Persistência e degradabilidade

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
--------------------	----------------------	--------------------------

Persistência e degradabilidade**Persistência**

Resultado	:	Dados não disponíveis
-----------	---	-----------------------

Biodegradabilidade

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

ACIDO NITRICO 63%**12.3. Potencial de bioacumulação**

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
Bioacumulação		

Resultado : log Pow -0,21
: Não se espera bioacumulação

12.4. Mobilidade no solo

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
Mobilidade		

Água : O produto é solúvel em água.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
Resultados da avaliação PBT e mPmB		

Resultado : Os critérios de PBT ou mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH não se aplicam a substâncias inorgânicas.

12.6. Outros efeitos adversos

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
Informações ecológicas adicionais		

Resultado : Efeitos nocivos em organismos aquáticos devido à mudança de pH.
Não descarregar nas águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
Evitar a penetração no subsolo.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

Produto : Não eliminar como lixo doméstico. Adoptar um procedimento especial, de acordo com as regulações locais. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos sanitários. Contactar os serviços de remoção de desperdícios.

Embalagens contaminadas : Esvazie as embalagens contaminadas de maneira apropriada. Podem ser recicladas depois de uma limpeza apropriada. Se a reciclagem não for viável, eliminar de acordo com a regulamentação local e nacional.

ACIDO NITRICO 63%

Lista Europeia de Resíduos (LER)	:	De acordo com a Lista Europeia de Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos do produto, mas sim da aplicação. Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo utilizador, baseando-se na aplicação dada ao produto. Consultar um gestor de resíduos local
Lista Europeia de Resíduos (LER)	:	Código de resíduo para embalagens contaminadas: 150110

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**14.1. Número ONU**

2031

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR : ÁCIDO NÍTRICO
RID : ÁCIDO NÍTRICO
IMDG : NITRIC ACID

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR-Classe : 8
(Rótulos; Código de classificação; Número de identificação de perigo; Código de restrição de utilização do túnel) : 8; C1; 80; (E)
RID-Classe : 8
(Rótulos; Código de classificação; Número de identificação de perigo) : 8; C1; 80
IMDG-Classe : 8
(Rótulos; EMS) : 8; F-A, S-B

14.4. Grupo de embalagem

ADR : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Perigos para o ambiente

Ambientalmente perigoso de acordo com o ADR : não
Ambientalmente perigoso de acordo com o RID : não
Poluente marinho de acordo o código IMDG : não

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Não aplicável.

ACIDO NITRICO 63%**14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC**

IMDG : Não aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Informação para o produto**

Restrito (anexo I) e passível de notificação (anexo II), Regulamento (UE) 2019/1148 sobre precursores de explosivos. : ; Precursores de explosivos restritos: A aquisição, introdução, posse ou uso deste produto pelo público em geral é restrito pelo Regulamento (UE) 2019/1148. Todas as transações suspeitas e desaparecimentos e roubos significativos devem ser relatados ao ponto de contato nacional competente. Consulte https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf

UE.REACH, Anexo XVII, Restrições à comercialização e utilização (Regulamento 1907/2006/CE). : Punto nº: , 3; Listado

UE. A Directiva 2012/18 / UE (SEVESO III) anexo I : Requisitos de menor nível: 50 tonelada; Parte 1: Categorias de substâncias perigosas; H2: Toxicidade aguda (Categoria 2, todas as vias de exposição; Categoria 3, inalação)
Requisitos de alto nível: 200 tonelada; Parte 1: Categorias de substâncias perigosas; H2: Toxicidade aguda (Categoria 2, todas as vias de exposição; Categoria 3, inalação)

Componente:	ácido nítrico	No. CAS 7697-37-2
-------------	---------------	-------------------

UE. Regulamento UE n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos : ; À substância/mistura não se aplica esta norma.

Restrito (anexo I) e passível de notificação (anexo II), Regulamento (UE) 2019/1148 sobre precursores de explosivos. : Valor limite superior para a licença: 10 %; Anexo I: Precursores de explosivos restringidos.

Valor limite: 3 %; Anexo I: Precursores de explosivos

ACIDO NITRICO 63%

restringidos.

Regulamento UE : Secção: , 1C111a3; Especificações adicionais aplicáveis; Ver
428/2009, relativo ao texto completo para mais detalhes.; Listado
controlo das exportações
de produtos de dupla
utilização e tecnologia,
Anexo I, Categoria 1C

**Notificação de estado
ácido nítrico:**

Lista de regulamentação	Notificação	Notificação de número
AICS	SIM	
DSL	SIM	
EINECS	SIM	231-714-2
ENCS (JP)	SIM	(1)-394
IECSC	SIM	
ISHL (JP)	SIM	(1)-394
KECI (KR)	SIM	97-1-246
KECI (KR)	SIM	KE-25911
NZIOC	SIM	HSR001515
PICCS (PH)	SIM	
TSCA	SIM	

15.2. Avaliação da segurança química

Uma avaliação química de Segurança foi executada para esta substância.

SECÇÃO 16: Outras informações**Texto integral das frases H referidas nos pontos 2 e 3.**

H272	Pode agravar incêndios; comburente.
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H331	Tóxico por inalação.

Abreviaturas e siglas

BCF	factor de bioconcentração
BOD	carência bioquímica de oxigénio
CAS	Chemical Abstracts Service
CRE	Classificação, Rotulagem e Embalagem
CMR	cancerígena, mutagénica ou tóxica para a reprodução
COD	carência química de oxigénio

ACIDO NITRICO 63%

DNEL	nível derivado de exposição sem efeitos
EINECS	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado
ELINCS	Lista Europeia das Substâncias Químicas Notificadas
GHS	Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
CL50	concentração letal média
LOAEC	concentração mínima com efeitos adversos observáveis
LOAEL	nível mínimo com efeitos adversos observáveis
LOEL	nível mínimo com efeitos observáveis
NLP	ex-polímero
NOAEC	concentração sem efeitos adversos observáveis
NOAEL	nível sem efeitos adversos observáveis
NOEC	concentração sem efeitos observáveis
NOEL	nível sem efeitos observáveis
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico
LEP	limite de exposição profissional
PBT	persistente, bioacumulável e tóxico
Nº autor. REACH	Número de autorização REACH
REACH AuthAppC. No.	Número de consulta do pedido de autorização REACH
PNEC	concentração previsivelmente sem efeitos
STOT	Toxicidade para órgãos-alvo específicos
SVHC	substância que suscita elevada preocupação
UVCB	substâncias de composição desconhecida ou variável, produtos de reacção complexos e materiais biológicos
mPmB	muito persistente e muito bioacumulável

Informações adicionais

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados	:	Informações sobre o fornecedor e dados do "Banco de Dados de substâncias registadas" da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) foram usados para criar esta folha de dados de segurança.
Métodos usados para a classificação	:	A classificação para a saúde humana, perigos físicos e químicos e perigos meio-ambientais derivam de uma combinação de métodos de cálculo e de dados de análises caso estejam disponíveis.
Indicações para formação	:	Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.
Outras informações	:	A informação proporcionada nesta ficha de dados de segurança é correcta segundo os nossos conhecimentos à data de revisão. A informação dada só

ACIDO NITRICO 63%

descreve os produtos no que diz respeito a disposições de segurança e não deve ser considerada como garantia ou especificação de qualidade, nem constitui uma relação legal.

A informação contida nesta ficha de segurança aplica-se somente ao material específico assinalado e pode não ser válida se for utilizado em combinação com outros produtos ou em qualquer processo, a menos que se especifique no texto.

|| Indica secção actualizada.

ACIDO NITRICO 63%

N.º	Título breve	Grupo de usuário principal (SU)	Área de utilização (SU)	Categoria do produto (PC)	Categoria do processo (PROC)	Categoria de libertação ambiental (ERC)	Categoria do artigo (AC)	Especificação
1	Fabricação da substância	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1	NA	ES0004590
2	Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES19711
3	Utilização industrial	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15	4, 6b	NA	ES19732
4	Utilização profissional	22	NA	NA	1, 2, 3, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19	8b, 8e	NA	ES0004673
5	Utilização como substância intermédia	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	6a	NA	ES19729

ACIDO NITRICO 63%

1. Título curto do cenário de exposição 1: Fabricação da substância

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Fabrico ou formulação na indústria química em processos fechados descontínuos com exposição controlada ocasional ou em processos com condição de confinamento equivalentes</p> <p>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC1: Fabrico de substâncias
Actividade	Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC1

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.</p> <p>Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Automatizar a actividade quando possível.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-se da disponibilidade de equipamento de protecção individual adequado; limpar</p>	

ACIDO NITRICO 63%

	<p>os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO 63%

1. Título curto do cenário de exposição 2: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Fabrico ou formulação na indústria química em processos fechados descontínuos com exposição controlada ocasional ou em processos com condição de confinamento equivalentes</p> <p>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p>PROC5: Mistura ou lotação em processos descontínuos</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC2: Formulação de preparações
Actividade	Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC2

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC1, PROC2, PROC2, PROC3, PROC3, PROC4, PROC4, PROC8a, PROC5, PROC8b, PROC8a, PROC9, PROC8b, PROC15, PROC9, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.</p> <p>Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Automatizar a actividade quando possível.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da</p>	

ACIDO NITRICO 63%

	<p>exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO 63%

1. Título curto do cenário de exposição 3: Utilização industrial

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Fabrico ou formulação na indústria química em processos fechados descontínuos com exposição controlada ocasional ou em processos com condição de confinamento equivalentes</p> <p>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p>PROC5: Mistura ou lotação em processos descontínuos</p> <p>PROC7: Projecção convencional em aplicações industriais</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha</p> <p>PROC13: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	<p>ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos</p> <p>ERC6b: Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos</p>

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC4, ERC6b

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.</p> <p>Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Automatizar a actividade quando possível.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição:</p>	

ACIDO NITRICO 63%

	<p>Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO 63%

1. Título curto do cenário de exposição 4: Utilização profissional

Principais grupos de utilizadores	SU 22: Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Fabrico ou formulação na indústria química em processos fechados descontínuos com exposição controlada ocasional ou em processos com condição de confinamento equivalentes</p> <p>PROC5: Mistura ou lotação em processos descontínuos</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha</p> <p>PROC11: Projecção convencional em aplicações não industriais</p> <p>PROC13: Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p> <p>PROC19: Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	<p>ERC8b: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos</p> <p>ERC8e: Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos</p>
Actividade	Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC8b, ERC8e

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Limpar os derramamentos imediatamente.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Ter em consideração os avanços técnicos e as atualizações dos processos (incluindo automação) para a eliminação de libertações.</p> <p>Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.</p>	

ACIDO NITRICO 63%

	Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado. Assegure a minimização das fases manuais. Destruir o resíduo de acordo com a legislação ambiental.
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Usar proteção ocular/ proteção facial. Usar proteção respiratória. Evitar o contacto directo do produto com os olhos e também a contaminação através das mãos. Usar vestuário protector resistente aos ácidos. Evitar o contacto com a pele. Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

Avaliação qualitativa dérmica. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica. As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

ACIDO NITRICO 63%

1. Título curto do cenário de exposição 5: Utilização como substância intermédia

Principais grupos de utilizadores	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categorias de processamentos	<p>PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição</p> <p>PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada</p> <p>PROC3: Fabrico ou formulação na indústria química em processos fechados descontínuos com exposição controlada ocasional ou em processos com condição de confinamento equivalentes</p> <p>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição</p> <p>PROC5: Mistura ou lotação em processos descontínuos</p> <p>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim</p> <p>PROC8b: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas</p> <p>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)</p> <p>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial</p>
Categorias de Libertação para o Ambiente	ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC6a

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
----------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características do produto	Concentração da substância na Mistura / Artigo	Cobre concentrações de até 70%
	Forma física (no momento da utilização)	líquido
	Pressão de vapor	61 hPa
Frequência e duração da utilização	Duração da exposição por dia	8 h
	Frequência de utilização	5 dias / semana
Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores	Utilização em interiores ou exteriores	
Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador	<p>Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrompção ou da manutenção.</p> <p>Limpe a contaminação/derrame assim que ocorra</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 horas de ar por hora)</p> <p>Automatizar a actividade quando possível.</p>	
Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição	<p>Controlar qualquer potencial exposição utilizando medidas como sistemas confinados ou fechados, instalações corretamente concebidas e mantidas e bons padrões de ventilação geral. Drenar os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o confinamento. Sempre que possível, drenar e irrigar o equipamento antes da manutenção. Nos casos de potencial exposição: Assegurar-se de que o pessoal relevante está informado sobre a natureza da exposição e ciente das ações básicas para minimizar as exposições; assegurar-se da disponibilidade de equipamento de proteção individual adequado; limpar os derrames e eliminar os resíduos de acordo com as exigências</p>	

ACIDO NITRICO 63%

	<p>regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; ter em consideração a necessidade de vigilância sanitária; identificar e implementar ações corretivas.</p> <p>Os trabalhadores têm que ter regularmente formação sobre a manipulação segura dos produtos, com base na informação proporcionada na ficha de segurança e nas condições do local de trabalho. Devem ser cumpridas as normas nacionais de formação dos trabalhadores em matéria de manipulação de produtos perigosos.</p> <p>Destruir o residuo de acordo com a legislação ambiental.</p> <p>Minimizar o número de pessoal exposto</p> <p>São necessárias medidas gerais de higiene do trabalho para garantir um manuseio seguro da substância</p>
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	<p>Usar vestuário de proteção, luvas e proteção ocular/facial.</p> <p>No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.</p>

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

Meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado, não foi realizada nenhuma avaliação da exposição e caracterização do risco ambiental relacionado.

Trabalhadores

As exposições previstas não devem exceder os limites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas. Avaliação qualitativa. Se forem levadas em conta as medidas de redução de risco, não é esperada exposição dérmica.

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções. A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.