

Ficha de Segurança
Ferticus 3**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****1.1. Identificador do produto**

Identificação do preparado:

Nome comercial: Ferticus 3

Código comercial: 56303

UFI: 2J30-37YD-XH04-DYT2

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

Uso recomendado: Fertilizante

Usos desaconselhados: N.A.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor: MANICA PORTUGAL, UNIPessoal, LDA.

Avenida da Liberdade, 38, 4 Piso

1250 - 145 Lisboa (Portugal)

Tel. +351 211 201 642

Responsável: info@manicaportugal.com

1.4. Número de telefone de emergência

Em caso de problemas com o SDS: Número de Emergência de Transporte: 800452661 (24/24, 365 dias por ano no Centro de Resposta Nacional Italiano S.E.T. Serviço de Emergência de Transporte)

Em caso de intoxicação, CIAV (Centro de Informação Antivenenos) Portugal: +351 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1. Classificação da substância ou mistura****Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**

Acute Tox. 4 Nocivo por ingestão.

Skin Irrit. 2 Provoca irritação cutânea.

Aquatic Acute 1 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Aquatic Chronic 1 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Efeitos físico-químicos nocivos à saúde humana e ao ambiente:

Nenhum outro risco

2.2. Elementos do rótulo**Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)****Pictogramas de perigo e palavra-sinal**

Atenção

Advertências de perigo

H302 Nocivo por ingestão.

H315 Provoca irritação cutânea.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P233 Manter o recipiente bem fechado.

P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P280	Wear protective gloves and protective clothing
P301+P312	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTRE/doctor if you feel unwell.
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water and soap.
P391	Recolher o produto derramado.
P501	Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com os regulamentos atuais



Disposições especiais:

EUH208	Contém Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one. Pode provocar uma reacção alérgica.
--------	---

Contém:

Cloreto e tri-hidróxido de dicobre

Disposições especiais de acordo com o Anexo XVII do REACH e sucessivas alterações:

Nenhum

2.3. Outros perigos

Nenhuma substância PBT, mPmB ou desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração $\geq 0,1\%$.

Outros riscos: Nenhum outro risco

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

N.A.

3.2. Misturas

Identificação do preparado: Ferticus 3

Componentes perigosos, em conformidade com o Regulamento CLP e relativa classificação:

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo
$\geq 15 - < 25 \%$	enxofre	CAS:7704-34-9 EC:231-722-6 Index:016-094-00-1	Skin Irrit. 2, H315	01-2119487295-27-XXXX
$\geq 15 - < 25 \%$	Cloreto e tri-hidróxido de dicobre	CAS:1332-65-6, 1332-40-7 EC:215-572-9, 603-724-0 Index:029-017-00-1	Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 3, H301; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 299 mg/kg pc ATE - Inalação (Poeiras/névoa): 2.83 mg/l	01-2119966120-46-0000
$\geq 1.25 - < 2.5 \%$	Sulfato de manganês (II) mono-hidratado	CAS:10034-96-5 EC:232-089-9	STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic 2, H411; Eye Dam. 1, H318	01-2119456624-35-XXXX
$> 0 - < 0.005 \%$	Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 3, H301; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1A, H317; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1C, H314; Acute Tox. 2, H310, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071 Limites de concentração específicos (SCL): C $\geq 0.6\%$: Eye Dam. 1 H318 0.06% \leq C $< 0.6\%$: Eye Irrit. 2 H319 C $\geq 0.6\%$: Skin Corr. 1C H314 0.06% \leq C $< 0.6\%$: Skin Irrit. 2 H315 C $\geq 0.0015\%$: Skin Sens. 1A H317 Estimativa de Toxicidade Aguda: ATE - Oral: 64mg/kg pc ATE - Cutânea: 87.12mg/kg pc ATE - Inalação (Poeiras/névoa):	

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Em caso de contacto com a pele:

Despir imediatamente as roupas contaminadas.

Retirar imediatamente os indumentos contaminados e eliminá-los de forma segura.

Em caso de contacto com a pele, lavar imediatamente com água abundante e sabão.

Em caso de contacto com os olhos:

Em caso de contacto com os olhos, enxaguá-los com água por um intervalo de tempo adequado e mantendo abertas as pálpebras e consultar imediatamente um oftalmologista.

Proteger o olho ileso.

Em caso de ingestão:

Não dar nada de comer ou beber.

Em caso de inalação:

Levar o acidentado ao ar livre e mantê-lo em local aquecido e em repouso.

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

Protein denaturation with mucosal lesions, liver and kidney damage and CNS damage, haemolysis. Vomiting with emission of green-coloured material, gastro-oesophageal burning, bloody diarrhoea, abdominal colic, haemolytic jaundice, liver and kidney failure, convulsions, collapse. Fever from metal inhalation. Possible skin and eye irritant.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Em caso de incidente ou mal-estar, consulte imediatamente um médico (se possível, mostre as instruções de uso ou a ficha de segurança).

Tratamento: Terapia: gastrolusis com solução de lactoalbumina, se cupremia for alta usar quelatos, penicilamina se a via oral for viável ou CaEDTA intravenoso e BAL intramuscular; outra terapia sintomática.

Aviso: Consulte um Centro de Controle de Intoxicações

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção idóneos:

A mistura não é classificada como inflamável de acordo com os critérios do Regulamento CLP. De acordo com os materiais envolvidos no incêndio

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:

Nenhum em particular.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não inalar os gases produzidos pela explosão e combustão.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

INFORMAÇÕES GERAIS

Arrefecer os recipientes com jactos de água para evitar a decomposição do produto e o desenvolvimento de substâncias potencialmente perigosas para a saúde. Sempre use equipamento completo de proteção contra incêndio. Recolha a água de extinção que não deve ser descarregada nos esgotos. Elimine a água contaminada utilizada para extinção e o resíduo do incêndio de acordo com as normas em vigor.

EQUIPAMENTO

Vestuário normal de combate a incêndios, como um aparelho respiratório de ar comprimido de circuito aberto (EN 137), fato retardador de chamas (EN469), luvas retardadoras de chamas (EN 659) e botas de bombeiro (HO A29 ou A30)

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Alerte o pessoal encarregado de gerenciar tais emergências. Deixe a área do acidente se você não tiver o equipamento de proteção individual listado na Seção 8.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Remova todo o pessoal que não esteja adequadamente equipado para lidar com a emergência.

Use equipamento de proteção individual adequado referido na seção 8 da ficha de dados de segurança para evitar a contaminação da pele, olhos e roupas pessoais. Interrompa o vazamento se não houver perigo.

Tornar a área afetada pelo acidente acessível aos trabalhadores somente após a reparação adequada. Ventile as instalações afetadas pelo acidente.

6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar que o produto vá parar em esgotos, rios ou outros corpos d'água, controlando adequadamente o derramamento; se isso acontecer, informe imediatamente as autoridades locais competentes.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de confinamento:

Interromper o vazamento se for possível fazê-lo com segurança, recolher o material derramado com meios mecânicos adequados e eliminá-lo de acordo com as normas vigentes. Métodos de limpeza de derramamento: Cubra o produto com material inerte (areia

ou terra) e remova todo o produto da área. Varrer para recipientes fechados, limpos, secos e claramente identificados e remover da área. Não utilizar jatos de água para limpar a área contaminada a fim de evitar fenômenos de espalhamento do produto com consequente risco de contaminação ambiental. Se necessário, iniciar o procedimento de reclamação previsto no Decreto-Lei 152/2006, Parte IV, Título V.

6.4. Remissão para outras secções

Ver também os parágrafos 8 e 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Use em uma área bem ventilada usando equipamento de proteção respiratória. Não coma, beba ou fume durante o uso. Após o uso, feche bem a embalagem. Evite o contato com a pele e os olhos usando luvas, roupas de trabalho e óculos de proteção

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho:

Os indumentos contaminados devem ser substituídos antes de entrar nas áreas de refeição.

Durante o trabalho não comer bem beber.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Conservar unicamente nas embalagens de origem ou em recipientes adequados ao tipo de produto. Manter afastado de materiais inflamáveis. Manter os recipientes hermeticamente fechados e devidamente rotulados conforme indicado no ponto 2.2 desta ficha. Evitar a exposição direta ao sol e proteger de fontes de calor e umidade. Manter fora do alcance de crianças, animais e pessoas não autorizadas. Manter afastado de alimentos, rações ou bebidas. Manter afastado de alimentos, bebidas e rações

Matérias incompatíveis:

Nenhuma em particular.

Indicação para os ambientes:

Ambientes adequadamente arejados.

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

Nenhum uso especial

Soluções específicas para o sector industrial

Nenhum uso especial

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de exposição profissional

enxofre

CAS: 7704-34-9 ACGIH Longo prazo 10 mg/m3
Comportamento Inhalable fraction
Notas: PNOC

Longo prazo 3 mg/m3
Comportamento Respirable fraction
Notas: PNOC

Cloreto e tri-hidróxido de dicobre

CAS: 1332-65-6, ACGIH Longo prazo 0.2 mg/m3
1332-40-7 Comportamento Fumos, como o cobre; medidos pelo elutriador vertical, amostrador de pó de algodão.

Curto prazo 1 mg/m3
Comportamento Poeiras e névoas, como Cu, irritação, medidas pelo elutriador vertical, amostrador de pó de algodão, partículas inaláveis, febre dos fumos metálicos

Sulfato de manganês (II) mono-hidratado

CAS: 10034-96-5 ACGIH Longo prazo 0.02 mg/m3
Comportamento Respirable fraction; Manganese and inorganic manganese compounds
Notas: A4; CNS impair

Longo prazo 0.1 mg/m3
Comportamento Inhalable fraction, Manganese and inorganic manganese compounds
Notas: A4; CNS impair

UE Longo prazo 0.2 mg/m3
Comportamento Inhalable fraction, Manganese and inorganic manganese compounds

Longo prazo 0.05 mg/m3
Comportamento Respirable fraction; Manganese and inorganic manganese compounds

UE Finlândia Longo prazo 0.2 mg/m3

Comportamento Inhalable fraction, Manganese and inorganic manganese compounds

Longo prazo 0.02 mg/m3

Comportamento Respirable fraction; Manganese and inorganic manganese compounds

UE Itália

Longo prazo 0.2 mg/m3

Comportamento Inhalable fraction, Manganese and inorganic manganese compounds

Longo prazo 0.05 mg/m3

Comportamento Respirable fraction; Manganese and inorganic manganese compounds

Processos de monitorização recomendados:

Cloreto e tri-hidróxido de dicobre

CAS: 1332-65-6, <https://amcaw.ifa.dguv.de/amcaw/substances/methods/a05755d1-9437-4c51-baab-341ca25cce6d>

Sulfato de manganês (II) mono-hidratado

CAS: 10034-96-5 <https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/074-L-Manganese.pdf>

Valores limite de exposição PNEC

Cloreto e tri-hidróxido de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7 Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 7.8 mg/kg/day

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 5.2 mg/kg/day

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 87 mg/kg dw

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 676 mg/kg dw

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 65 mg/kg dw

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 230 mg/kg/day

Sulfato de manganês (II) mono-hidratado

CAS: 10034-96-5 Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 0.03 mg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 0.088 mg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 56 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 0.011 mg/kg dw

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 0.001 mg/kg dw

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 25.1 mg/kg dw

Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one

CAS: 55965-84-9 Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 3.39 mg/kg/day

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 3.39 mg/kg/day

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 3.39 mg/kg/day

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 0.23 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 0.027 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 0.027 mg/l

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 0.01 mg/kg bw/d

Nível derivado de exposição sem efeito (DNEL)

Cloreto e tri-hidróxido de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador industrial: 1 mg/m3; Trabalhador profissional: 1 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador industrial: 1 mg/m3; Trabalhador profissional: 1 mg/m3

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador industrial: 137 mg/kg bw/d; Trabalhador profissional: 137 mg/kg bw/d

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 0.041 mg/kg bw/d

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 0.082 mg/kg bw/d

Sulfato de manganês (II) mono-hidratado

CAS: 10034-96-5 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos

Trabalhador industrial: 0.2 mg/m3; Trabalhador profissional: 0.2 mg/m3; Consumidor: 0.043 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador industrial: 0.2 mg/m3; Trabalhador profissional: 0.2 mg/m3

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Trabalhador industrial: 0.004 mg/kg bw/d; Trabalhador profissional: 0.004 mg/kg bw/d; Consumidor: 0.002

Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one

CAS: 55965-84-9 Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos locais
Trabalhador industrial: 0.02 mg/m3; Trabalhador profissional: 0.02 mg/m3; Consumidor: 0.02 mg/m3

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos locais
Trabalhador industrial: 0.04 mg/m3; Trabalhador profissional: 0.04 mg/m3; Consumidor: 0.04 mg/m3

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 0.09 mg/kg bw/d

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistêmicos
Consumidor: 0.11 mg/kg bw/d

8.2. Controlo da exposição

Protecção dos olhos:

Use óculos de protecção vedados (UNI EN 166). Telas de protecção são recomendadas se as operações realizadas causarem respingos

Protecção da pele:

Usar macacões profissionais de manga comprida e calçado de segurança da categoria III (ver Regulamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lave o corpo com água e sabão depois de remover a roupa de protecção.

Protecção das Mãos:

Proteja as mãos com luvas de categoria III tipo C (ver norma EN 374). Para a escolha final do material das luvas de trabalho, também deve ser avaliado o processo de utilização do produto e quaisquer outros produtos dele derivados. Também deve ser lembrado que as luvas de látex podem causar fenómenos de sensibilização. As luvas devem ser inspecionadas periodicamente e substituídas se desgastadas, perfuradas ou contaminadas

Protecção respiratória:

Em caso de ultrapassagem do valor limite (ex.: TLV-TWA) de uma ou mais das substâncias presentes na preparação, referente à exposição diária no local de trabalho ou a uma fração estabelecida pelo serviço de prevenção e protecção da empresa, usar máscara com filtro tipo P, cuja classe (1, 2 ou 3) deve ser escolhida em função da concentração limite a utilizar (ref. Norma EN 141), e filtro de vapor. Na maioria dos casos, nenhuma protecção respiratória deve ser necessária.

Riscos térmicos:

N.A.

Controles da exposição ambiental:

Minimizar o resíduo presente nos misturadores antes das operações de lavagem e limpeza, para reduzir a sua presença nas águas residuais.

Devem ser tomadas medidas anti-derramamento em cursos de água superficiais em caso de acidentes.

Canalize as águas residuais das pias, juntamente com todas as outras águas contaminadas, para evitar a contaminação do solo.

Use piso impermeável.

Não contaminar a água com o produto ou seu recipiente.

Não limpe o material de aplicação perto da superfície da água.

Evite a contaminação através de esgotos de fazendas e estradas.

Medidas de higiene e técnicas

Em caso de contaminação das roupas, substitua-as e limpe-as.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico:	Líquido
Cor:	verde claro
Odor:	Medium
pH:	6 - 8.5 1 % in H2O
Viscosidade cinemática:	N.A.
Ponto de fusão/ponto de congelação:	N.A.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	N.A.
Ponto de inflamação:	N.A.



Limite superior e inferior de explosividade:	N.A.
Densidade relativa do vapor:	N.A.
Pressão de vapor:	N.A.
Densidade e/ou densidade relativa:	N.A.
Hidrosolubilidade:	em água a 20°C para a substância ativa: pH 2,9: >124 g/L (>33,1g Cu/L) pH 6,8: $2,20 \cdot 10^{-3}$ g/L ($5,8 \cdot 10^{-4}$ g Cu/L) pH 9,8: $\leq 1,1 \cdot 10^{-3}$ g/L ($\leq 2,94 \cdot 10^{-4}$ g Cu/L) em gordura: insolúvel (ingrediente ativo) Os coformulantes podem ser solúveis em água
Solubilidade em óleo:	N.A.
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	N.A.
Temperatura de autoignição:	N.A.
Temperatura de decomposição:	N.A.
Inflamabilidade:	N.A.
Compostos Orgânicos Voláteis - COV =	N.A.
Características das partículas:	
Dimensão das partículas:	N.A.

9.2. Outras informações

Propriedades comburentes:	Não Relevante
Sem outras informações relevantes	

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

O produto não tem reatividade particular. Por ser um produto à base de cobre, é solúvel em ácidos e também em amônia. As soluções de cobre 2+ reagem com o ferro para solubilizá-lo em ferro 2+.

10.2. Estabilidade química

Estável sob condições de armazenamento recomendadas. Decompõe-se a temperaturas em torno de 240 °C

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma em particular.

10.4. Condições a evitar

O produto pode ser corrosivo para materiais ferrosos e ligas de ferro na presença de umidade ou em suspensão aquosa.

10.5. Materiais incompatíveis

Ácidos e sais de amônio dissolvem parcialmente o produto.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

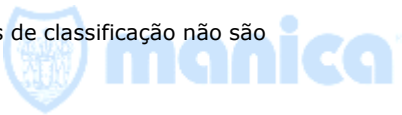
COx; HCl; Compostos de cobre; SOx

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Informação toxicológica do produto:

a) Toxicidade aguda	O produto é classificado: Acute Tox. 4(H302)
b) Corrosão/irritação cutânea	O produto é classificado: Skin Irrit. 2(H315)
c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
e) Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado



	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
f) Carcinogenicidade	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
g) Toxicidade reprodutiva	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
j) Perigo de aspiração	Não classificado Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Informação toxicológica das substâncias principais encontrada no produto:

enxofre

CAS: 7704-34-9	a) Toxicidade aguda	LC50 Inalação Ratazana >= 5.43 mg/l 4h Notas: OECD 403 LD50 Oral Ratazana >= 2000 mg/kg pc Notas: OECD 401 LD50 Pele Ratazana >= 2000 mg/kg Notas: EPA OPP 81-2
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Positivo Notas: OECD 404
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Negativo Notas: OECD 406
	e) Mutagenicidade em células germinativas	Mutagênese Negativo Notas: OECD71 - Ames test
	i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida	Nível sem efeitos adversos observados Oral Ratazana 1000 mg/kg 90 dias Notas: OECD 408

Cloreto e tri-hidróxido de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7	a) Toxicidade aguda	ATE - Oral: 299 mg/kg pc ATE - Inalação (Poeiras/névoa): 2.83 mg/l LC50 Inalação = 2.83 mg/l Notas: OECD Guideline 403 LD50 Pele Ratazana > 2000 mg/kg Notas: OECD Guideline 402 LD50 Oral Ratazana = 299 mg/kg pc Notas: OECD Guideline 401
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Negativo Notas: OECD Guideline 404
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho Não Notas: OECD Guideline 405
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Negativo Notas: OECD Guideline 429

e) Mutagenicidade em células germinativas Genotoxicidade Negativo
Notas: OECD Guideline 471

g) Toxicidade reprodutiva Nível sem efeitos adversos observados > 1500 ppm

i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida Nível sem efeitos adversos observados Ratazana 16.7 mg/kg

Nível sem efeitos adversos observados Roedor 97 mg/kg - Ratos machos

Nível sem efeitos adversos observados 126 mg/kg - Ratos fêmeas

Sulfato de manganês (II) mono-hidratado

CAS: 10034-96-5 a) Toxicidade aguda LD50 Oral Ratazana 2150 mg/kg pc

LC50 Inalação Ratazana > 4.45 mg/l

i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida Nível sem efeitos adversos observados Inalação Macaco Positivo - Pode causar danos cerebrais.

Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one

CAS: 55965-84-9 a) Toxicidade aguda ATE - Oral: 64 mg/kg pc

ATE - Cutânea: 87.12 mg/kg pc

ATE - Inalação (Poeiras/névoa): 0.33 mg/l

LD50 Oral Ratazana 64 mg/kg

LD50 Pele Coelho 87.12 mg/kg pc

LC50 Inalação de aerossol Ratazana 0.33 mg/l

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

Nenhuma substância desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração $\geq 0,1\%$

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Utilizar segundo os bons usos profissionais, evitando de dispersar o produto no ambiente.

Informação Ecotoxicológica:

Muito tóxico para organismos aquáticos.

Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Lista das propriedades ecotoxicológicas do produto

O produto é classificado: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 1(H410)

Lista de componentes com propriedades ecotoxicológicas

enxofre

CAS: 7704-34-9 a) Toxicidade aquática aguda: LC0 Peixes Oncorhynchus mykiss > 5 µg/L 72h - OECD 203

a) Toxicidade aquática aguda: NOEC Algas > 5 µg/L 48h - OECD 201

a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Daphnia Daphnia magna > 5 µg/L 48h - OECD 202

b) Toxicidade aquática crónica: NOEC Daphnia Daphnia magna > 100 mg/L - 504 OECD 211

Cloreto e tri-hidróxido de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Daphnia Daphnia Magna 20 µg/L 48h - Dados e classificação de toxicidade aquática aguda

A toxicidade aguda do íon cobre foi avaliada usando valores de 451 L(E)C50 de estudos sobre compostos de cobre solúveis. Um L(E)C50 de 25,0 µg Cu/L (referido à média geométrica) obtido em Daphnia magna em pH 5,5-6,5 é o menor valor específico da espécie.

O oxicloreto de cobre é classificado como muito tóxico para os organismos aquáticos.

O cobre é um nutriente essencial regulado por mecanismos homeostáticos e não está sujeito a bioacumulação. Os íons de cobre biodisponíveis são rapidamente eliminados da coluna de água.

O oxicloreto de cobre é classificado como muito tóxico cronicamente para o ambiente aquático.

a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes Pimephales promelas 193 µg/L 96h - Toxicidade crónica em água doce e derivação de dados PNEC

A toxicidade crónica dos íons de cobre derivados de compostos solúveis de cobre é estimada levando em consideração os valores de 139 NOEC/EC10 de 27 espécies representativas de diferentes níveis tróficos (peixes, invertebrados e algas). Os valores de NOEC específicos da espécie foram normalizados usando modelos de ligante biótico e usados para derivar a Distribuição de Sensibilidade de Espécie (SSD) e o valor de concentração de salvaguarda de HC5 mais baixo correspondente (o quinto percentil mediano do SSD) de 7,8 µg Cu dissolvido /L.

Este valor é considerado 90% protetor para as águas superficiais europeias e representa um pior caso razoável. Um valor PNEC crónico de água doce de 7,8 µg Cu dissolvido/L foi estabelecido, aplicando um

fator de avaliação de 1, para estimativa de risco local.

Toxicidade crônica para a água do mar e derivação de dados PNEC

A toxicidade crônica dos íons de cobre derivados de compostos solúveis de cobre é estimada levando em consideração os valores de 51 NOEC/EC10 de 24 espécies representativas dos diferentes níveis tróficos (peixes, invertebrados e algas).

Os valores de NOEC específicos da espécie foram calculados após a normalização para a quantidade de carbono orgânico dissolvido (DOC) e foram usados para derivar os valores de SSD e HC5. A normalização relativa a um DOC típico de águas costeiras de 2 mg/l resultou em um HC5 de 5,2 µg de Cu dissolvido/L.

Foi estabelecido um valor PNEC crônico para a água do mar de 5,2 µg Cu dissolvido/L, aplicando um fator de avaliação de 1, para estimativa do risco local.

b) Toxicidade aquática crônica: NOEC Daphnia Juga plicifera 6 µg/L 30d - Toxicidade crônica de água do mar e derivação de dados de PNEC

A toxicidade crônica de íons de cobre derivados de compostos solúveis de cobre é estimada levando em consideração os valores de 51 NOEC/EC10 de 24 espécies representando diferentes níveis tróficos (peixes, invertebrados e algas).

Os valores de NOEC espécie-específicos foram calculados após normalização para a quantidade de carbono orgânico dissolvido (DOC) e foram usados para derivar os valores de SSD e HC5. Uma normalização relacionada a um DOC de águas costeiras típico de 2 mg/L resultou em um HC5 de 5,2 µg Cu dissolvido/L.

Um valor de PNEC crônico para água marinha de 5,2 µg Cu dissolvido/L foi estabelecido aplicando-se um fator de avaliação de 1 para estimar o risco local.

Toxicidade crônica de sedimento de água doce e derivação de dados de PNEC

A toxicidade crônica de íons de cobre derivados de compostos solúveis de cobre é estimada levando em consideração os valores de 62 NOEC/EC10 de 6 espécies benthicas.

Os NOEC foram comparados aos DOC e aos sulfetos ácidos voláteis (AVS) e foram utilizados para derivar os valores de SSD e HC5.

Um valor de HC5 de 1741 mg Cu/kg, correspondente a 87 mg Cu/kg/dw, é calculado para sedimentos de baixo AVS com um valor básico de carbono orgânico de 5%.

Um valor de PNEC crônico para sedimentos de água doce de 87 µg Cu/kg/dw foi estabelecido aplicando-se um fator de avaliação de 1 para estimar o risco local.

b) Toxicidade aquática crônica: NOEC Algas Skeletonema costatum 7.54 µg/L 72h - Toxicidade crônica terrestre e derivação de dados de PNEC

A toxicidade crônica de íons de cobre derivados de compostos solúveis de cobre é estimada levando em consideração os valores de 252 NOEC/EC10 de 28 espécies representando diferentes níveis tróficos (decompositores, produtores primários, consumidores primários). Os valores de NOEC foram ajustados levando em consideração as diferenças entre o solo contaminado em laboratório e o solo contaminado no campo, adicionando um fator de envelhecimento por lixiviação de 2. Esses valores foram então normalizados em um intervalo de solos da UE usando modelos de biodisponibilidade regressiva e foram usados para obter o SSD e o menor valor de HC5, que é de 65,5 mg Cu/kg/dw.

A aplicação de um fator de avaliação de 1 atribui um valor básico de PNEC de solo de 65,5 mg Cu/kg/dw.

Toxicidade em STP

A toxicidade crônica de íons de cobre derivados de compostos solúveis de cobre é estimada usando valores de NOEC e EC80 de estudos de alta qualidade com bactérias e protozoários usando em plantas de tratamento de esgoto (STP).

O NOEC estatisticamente derivado é de 0,23 mg Cu/L em STP.

A aplicação de um fator de avaliação de 1 atribui um valor de PNEC de 0,23 mg Cu/L para STPs.

b) Toxicidade aquática crônica: NOEC Peixes Cyprinodon variegatus 109 µg/L 32d

Sulfato de manganês (II) mono-hidratado

CAS: 10034-96-5 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes Salmo trutta 49.9 mg/L 96h

b) Toxicidade aquática crônica: NOEC Peixes Danio rerio 4496.89 mg/L - 35d

a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Daphnia H.azteca 9.8 mg/L 48h

b) Toxicidade aquática crônica: NOEC Daphnia Crassostrea gigas 20 µg/L - 20d

b) Toxicidade aquática crônica: NOEC Avian Lemna minor 30.72 mg/L - „7d, Mn/L

Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one

CAS: 55965-84-9 a) Toxicidade aquática aguda: LC50 Peixes Oncorhynchus mykiss 0.19 mg/L 96h

b) Toxicidade aquática crônica: NOEC Peixes Danio rerio >= 46.4 µg/L - 35d

a) Toxicidade aquática aguda: LD50 Daphnia magna 0.18 mg/L 48h

b) Toxicidade aquática crônica: NOEC Daphnia magna 0.1 mg/L 21d

a) Toxicidade aquática aguda: EC50 Algas Skeletonema costatum 19.9 µg/L

12.2. Persistência e degradabilidade

Cloreto e tri-hidróxido de dicobre

CAS: 1332-65-6, De acordo com o Anexo XIII do
1332-40-7 Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH), os critérios de
identificação de substâncias PBT e



mPmB não são aplicáveis a substâncias inorgânicas. Além disso, nos termos do anexo VII, coluna 2, ponto 9.2.1.1, do mesmo regulamento, não são exigidos estudos de biodegradabilidade imediata para substâncias inorgânicas

Os íons de cobre derivados do princípio ativo empregado não são degradáveis.

O destino dos íons de cobre na coluna de água é estudado usando modelos Ticket Unit World Model. A eliminação também foi estimada através de um estudo do mesocosmo e de três estudos de campo. Foi demonstrada eliminação rápida (70% de eliminação em 28 dias). Dados da literatura confirmam as fortes ligações entre íons de cobre e sedimentos, com formação de complexos estáveis de Cu-S. Contudo, não é esperada a remobilização de íons de cobre da coluna de água. Portanto, os critérios para considerar o Cobre como Persistente não são atendidos.

Os compostos de cobre são tóxicos para muitas bactérias. Nos sedimentos, o cobre reage com a matéria orgânica e o enxofre. Na atmosfera, os compostos de cobre devem estar presentes como material particulado. Na água, o cobre não se transforma nos seus metabolitos ou produtos de degradação relacionados. Consequentemente, os processos de hidrólise e biodegradação não têm efeito sobre o cobre. O cobre nos sistemas aquáticos liga-se rapidamente às partículas minerais, formando precipitados de sais inorgânicos insolúveis, ou liga-se à matéria orgânica.

12.3. Potencial de bioacumulação

Os critérios de bioacumulação não são aplicáveis a metais essenciais.

12.4. Mobilidade no solo

Cloreto e tri-hidróxido de dicobre

CAS: 1332-65-6, Não móvel
1332-40-7

Os íons de cobre se ligam fortemente ao solo. O coeficiente médio de particionamento água/óleo (Kp) é de 2120 L/kg.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Nenhuma substância PBT ou mPmB presente na concentração $\geq 0,1\%$.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma substância desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração $\geq 0,1\%$

12.7. Outros efeitos adversos

N.A.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se possível. Actuar segundo a legislação em vigor

Informações adicionais de eliminação:

Para reduzir o volume de resíduos, trate adequadamente os recipientes vazios, o material de embalagem e os materiais contaminados. Controle o vazamento de substâncias de recipientes vazios, material de embalagem e material contaminado na água e no solo por meio de: reciclagem; uso dedicado; operações específicas de limpeza; descarte de recipientes vazios e contaminados ou materiais usados em operações de limpeza como resíduos perigosos.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1. Número ONU ou número de ID

3082

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR-Nome expedição: MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Copper oxychloride)

IATA-Nome expedição: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Copper oxychloride)

IMDG-Nome expedição: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Copper oxychloride)

14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

ADR-Classe: 9

IATA-Classe: 9

IMDG-Classe: 9

14.4. Grupo de embalagem

ADR-Grupo Embalagem: III

IATA-Grupo Embalagem: III

IMDG-Grupo Embalagem: III

14.5. Perigos para o ambiente

Poluente marinho: Sim

Poluente ambiental: Sim

IMDG-EMS: F-A, S-F

14.6. Precauções especiais para o utilizador



Estrada e ferrovias (ADR-RID):

ADR-Rótulo: 9

ADR - Número de identificação do perigo: 90

ADR-Suprimentos especiais: 274 335 375 601

ADR-Código de restrição em galeria: 3 (-)

Via aérea (IATA):

IATA-Aeronave Passageiros: 964

IATA-Aeronave de carga: 964

IATA-Rótulo: 9

IATA-Perigo Secundário: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Suprimentos especiais: A97 A158 A197 A215

Via marítima (IMDG):

IMDG-Estiva e manuseio: Category A

IMDG-Segregação: -

IMDG-Perigo Secundário: -

IMDG-Suprimentos especiais: 274 335 969

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

N.A.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Dir. 98/24/CE (Riscos relativos a agentes químicos no trabalho)

Dir. 2000/39/CE (Valores limites de exposição no trabalho)

Regulamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regulamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (EU) n. 758/2013

Regulamento (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regulamento (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regulamento (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regulamento (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regulamento (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regulamento (EU) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regulamento (EU) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regulamento (EU) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regulamento (EU) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regulamento (EU) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regulamento (EU) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regulamento (EU) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regulamento (EU) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regulamento (EU) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regulamento (EU) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regulamento (EU) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regulamento (EU) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Regulamento (EU) n. 2020/878

Limitações respeitantes ao produto ou às substâncias contidas, de acordo com o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH) e sucessivas modificações:

Limitações respeitantes ao produto: 3

Limitações respeitantes às substâncias contidas: 28, 72, 75

Provisões relacionadas com a Diretiva da UE 2012/18 (Seveso III):

N.A.

Regulamento (UE) n. 649/2012 (Regulamento PIC)

Não há substâncias listadas

Classe de perigo aquático - Alemanha

Classe 3: muito perigoso.

Substâncias SVHC:

Nenhuma substância SVHC presente na concentração $\geq 0,1\%$.

Regulamento (CE) n.º 1009/2019 relativo à disponibilização no mercado de produtos fertilizantes UE: Aplicável

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi realizada nenhuma Avaliação da Segurança Química para a mistura.

Substâncias analisadas na Avaliação da Segurança Química:

MP_Zolfo
Copper oxychloride
Sulfato de manganês (II) mono-hidratado



SECÇÃO 16: Outras informações

Código	Descrição
EUH071	Corrosivo para as vias respiratórias.
H301	Tóxico por ingestão.
H302	Nocivo por ingestão.
H310	Mortal em contacto com a pele.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H330	Mortal por inalação.
H332	Nocivo por inalação.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Código	Classe de perigo e categoria de perigo	Descrição
3.1/2/Dermal	Acute Tox. 2	Toxicidade aguda (via cutânea), Categoria 2
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toxicidade aguda (via inalatória), Categoria 2
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Toxicidade aguda (via oral), Categoria 3
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via inalatória), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via oral), Categoria 4
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Corrosão cutânea, Categoria 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lesões oculares graves, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritação ocular, Categoria 2
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilização cutânea, Categoria 1A
3.9/2	STOT RE 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida, Categoria 2
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Perigo agudo para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 2

Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]:

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008	Procedimento de classificação
Acute Tox. 4, H302	Método de cálculo
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Aquatic Acute 1, H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 1, H410	Método de cálculo

Classificação e procedimento utilizado para deduzi-la de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008 [CLP] em relação a misturas: Perigos físico-químicos: o perigo foi derivado dos critérios de classificação do Anexo I, Parte 2, do Regulamento CRE e alterações subsequentes.

Perigos para a saúde: quando presentes, foram utilizados testes na preparação ou em misturas com composição semelhante para classificar a mistura. Nos casos em que não existem ensaios sobre ou sobre misturas com composição semelhante, foram utilizados os métodos de cálculo constantes do anexo I do Regulamento CRE.

Os perigos para o ambiente foram avaliados utilizando o método de cálculo previsto pelo Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores. para a classificação de misturas quando existem dados sobre todos ou alguns dos componentes da mistura: toxicidade para o ambiente aquático efeitos agudos: quadro 4.1.1 do anexo I, parte 4, do Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP) e alterações posteriores;

toxicidade para o ambiente aquático efeitos crónicos: quadro 4.1.2 do anexo I, parte 4, do Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP) e

Data

11/12/2024

Ferticus 3

Pagina 13 de 15

alterações posteriores.



Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

ECDIN - Rede de Informação e Dados de Produtos Químicos Ambientais - Centro de Pesquisa Unido, Comissão das Comunidades Europeias

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS (PROPRIEDADES PERIGOSAS DE MATERIAIS INDUSTRIAIS da SAX) - Oitava Edição - Van Nostrand Reinold

As informações aqui contidas baseiam-se nos nossos conhecimentos na data acima indicada. Referem-se exclusivamente ao produto indicado e não constituem garantia particular de qualidade.

O utilizador é obrigado a assegurar-se que esta informação é apropriada e completa com respeito ao uso específico a que se destina.

Esta ficha anula e substitui todas as edições precedentes.

Legenda das abreviações e acrónimos utilizados nesta folha de dados de segurança:

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

ADR: Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas

AND: Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas, por vias navegáveis interiores

ATE: Estimativa de Toxicidade Aguda

ATEmix: Estimativa da toxicidade aguda (Misturas)

BCF: Fator de bioconcentração

BEI: Índice biológico de exposição

BOD: Carência bioquímica de oxigénio

CAS: Chemical Abstracts Service (sector da Sociedade Americana de Química).

CAV: Centro Antivenenos

CE: Comunidade Europeia

CLP: Classificação, rotulagem, embalagem.

CMR: Cancerígeno, Mutagénico e Reprotóxico

COD: Carência Química de Oxigénio

COV: Composto Orgânico Volátil

CSA: Avaliação de Segurança Química

CSR: Relatório de Segurança Química

DMEL: Nível derivado de exposição com efeito mínimo

DNEL: Nível derivado de exposição sem efeito

DPD: Diretiva relativa às Preparações Perigosas

DSD: Diretiva relativa às Substâncias Perigosas

EC50: Média Concentração Máxima Efetiva

ECHA: Agência Europeia dos Produtos Químicos

EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes em Comércio

ES: Cenário de Exposição

GefStoffVO: Normativa sobre Substâncias Perigosas, Alemanha

GHS: Sistema globalmente harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos

IARC: Centro Internacional de Investigação do Cancro

IATA: Associação Internacional Transporte Aéreo

IATA-DGR: Regulamentação Mercadorias Perigosas conforme a Associação Internacional Transporte Aéreo (IATA)

IC50: Média Concentração Máxima Inibitória

ICAO: Organização Internacional Aviação Civil

ICAO-TI: Instruções técnicas conforme a "Organização Internacional Aviação Civil" (ICAO).

IMDG: Código marítimo internacional para mercadorias perigosas.

INCI: Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos.

IRCCS: Instituto Científico de Investigação, Hospitalização e Assistência Médica

KAFH: KAFH

KSt: Coeficiente de explosão

LC50: Concentração letal para 50% da população de teste

LD50: Dose letal para 50% da população de teste.

LDLo: Baixa Dose Letal

N.A.: Não Aplicável

N/A: Não Aplicável

N/D: Indefinido / Não disponível

NA: Não disponível

NIOSH: Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional

NOAEL: Nível sem efeitos adversos observados

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico

PGK: Instruções de embalagem



PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos

PSG: Passageiros

RID: Regulamentação relativa ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.

STEL: Limite de exposição a curto prazo

STOT: Toxicidade para órgão alvo específico

TLV: Valor limite de limiar

TWATLV: Valor limite de limiar para media ponderada do tempo - 8 horas/dia (Padrão ACGIH)

vPvB: Muito persistente, muito bioacumulável

WGK: Classe de perigo aquático - Alemanha

Parágrafos modificados desde da revisão anterior:

- SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa
- SECÇÃO 2: Identificação dos perigos
- SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes
- SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual
- SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas
- SECÇÃO 11: Informação toxicológica
- SECÇÃO 12: Informação ecológica
- SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação
- SECÇÃO 16: Outras informações