

Easyfoam VF32

Revisão: 2025-08-27

Versão: 01.1

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

1.1. Identificador do produto

Designação comercial: Easyfoam VF32

UFI: M5EJ-K156-000X-TDEU

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

Utilização do produto:

Químico de limpeza de instalação descoberta.
Unicamente para uma utilização industrial..

Utilizações desaconselhadas:

Outros usos identificados não recomendados.

SWED - Descrição de exposição de trabalhador específica por setor:

AISE_SWED_IS_8b_1
AISE_SWED_IS_4_1
AISE_SWED_IS_7_4
AISE_SWED_IS_7_5
AISE_SWED_IS_13_3

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Diversey Europe Operations BV, De Corridor 4, 3621ZB Breukelen [Maarssebroeksedijk 2, 3542DN Utrecht], The Netherlands

Endereço completo

Diversey Portugal, Unipessoal, Lda
Rua Victor Câmara, Edifício Q61 D. Amélia, Piso 0, Ala A, Quinta da Fonte, 2770-229 Paço de Arcos, Portugal, Tel: 21 9157000
E-mail: pt.encomendas@solenis.com

1.4. Número de telefone de emergência

Consultar um médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo ou a ficha de dados de segurança).

CIAV - Centro de Informação Antivenenos - Tel: 800250250.

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Corrosão cutânea, Categoria 1A (H314)
Lesões oculares graves, Categoria 1 (H318)
Toxicidade aguda em ambiente aquático, Categoria 1 (H400)
Toxicidade crónica para o ambiente aquático, Categoria 2 (H411)
Corrosivo para os metais, Categoria 1 (H290)

2.2. Elementos do rótulo



Palavra-sinal: Perigo.

Contém hidróxido de sódio (Sodium Hydroxide), hipoclorito de sódio (cloro ativo) (Sodium Hypochlorite), aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos (Lauramine oxide)

Advertências de perigo:

H290 - Pode ser corrosivo para os metais.
H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P260 - Não respirar os vapores.
P280 - Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular e 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 ou tomar um duche.
P305 + P351 + P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar

Easyfoam VF32

lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P310 - Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

2.3. Outros perigos

Outros perigos não são conhecidos.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.2. Misturas**

Constituinte(s)	Número CE	Número CAS	Número REACH	Classificação	Notas	Peso por cento
hidróxido de sódio	215-185-5	1310-73-2	01-211945789 2-27	Corrosão cutânea, Categoria 1A (H314) Corrosivo para os metais, Categoria 1 (H290)		3-10
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	231-668-3	7681-52-9	01-211948815 4-34	EUH031 Corrosão cutânea, Categoria 1B (H314) Lesões oculares graves, Categoria 1 (H318) Toxicidade aguda em ambiente aquático, Categoria 1 M=10 (H400) Toxicidade crónica para o ambiente aquático, Categoria 1 M=1 (H410) Corrosivo para os metais, Categoria 1 (H290)		1-3
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	931-292-6	308062-28-4	01-211949006 1-47	Toxicidade aguda - Via oral, Categoria 4 (H302) Irritação cutânea, Categoria 2 (H315) Lesões oculares graves, Categoria 1 (H318) Toxicidade aguda em ambiente aquático, Categoria 1 M=1 (H400) Toxicidade crónica para o ambiente aquático, Categoria 2 (H411)		1-3

Os limites de concentração específicos

hidróxido de sódio:

- Lesões oculares graves, Categoria 1 (H318) >= 2% > Irritação ocular, Categoria 2 (H319) >= 0,5%
- Corrosão cutânea, Categoria 1A (H314) >= 5% > Corrosão cutânea, Categoria 1B (H314) >= 2% > Irritação cutânea, Categoria 2 (H315) >= 0,5%

hipoclorito de sódio (cloro ativo):

- EUH031 >= 5%

Limite(s) de Exposição Profissional, se disponíveis, estão listados na Secção 8.1.

ATE, se disponíveis, estão listados na Secção 11.

Para o texto completo das frases H e EUH referidas nesta Secção, ver Secção 16..

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

Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica. Fornecer ar fresco. Se a respiração é irregular ou se ela parou, aplicar respiração artificial. Não efetuar reanimação boca a boca ou boca a nariz. Utilizar um ventilador ou bolsa Ambu.

Inalação:

Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de indisposição, consulte um médico.

Contacto com a pele:

Lavar a pele abundantemente com água morna, com um suave fluxo de água durante pelo menos 30 minutos. Lavar a pele abundantemente com água morna, com um suave fluxo de água. Retirar imediatamente a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

Contacto com os olhos:

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

Ingestão:

Enxaguar a boca. Beber imediatamente 1 copo de água. Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. NÃO provocar o vômito. Manter em repouso. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Auto-protecção da pessoa que presta os primeiros socorros:

Considerar uso de equipamento de protecção individual como indicado na subsecção 8.2.

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

Pode causar espasmos brônquicos em indivíduos sensíveis ao cloro.

Contacto com a pele:

Provoca queimaduras graves.

Contacto com os olhos:

Provoca danos graves ou permanentes.

Ingestão:

A ingestão causará queimaduras na boca e garganta, havendo o perigo de perfuração do esfago e estômago.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Nenhuma informação disponível sobre análises clínicas e controlo médico. Informações toxicológica específica relativa às substâncias, se disponível, pode ser encontrado na seção 11.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Dióxido de carbono. Pó seco. Jacto de água. Combater os fogos maiores com jacto de água pulverizado ou espuma resistente ao álcool.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não são conhecidos riscos especiais.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Como em qualquer incêndio, usar equipamento de respiração autónomo e vestuário de protecção adequado, incluindo luvas e equipamento protector para os olhos/face.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

Assegurar ventilação adequada. Não respirar as poeiras ou vapores. Usar vestuário de protecção adequado. Usar um equipamento protector para os olhos/face. Usar luvas adequadas.

6.2. Precauções a nível ambiental

Diluir com muita água. Não permitir que alcance sistemas de esgotos, águas de superfície ou subterrâneas. Não permitir que alcance o solo/terreno para cultivo. Informar as autoridades responsáveis, caso o produto concentrado alcance esgotos, águas de superfície e subterrâneas ou o solo/terreno para cultivo.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Assegurar ventilação adequada. Faça barreiras de contenção para reter grandes derrames líquidos. Absorver com material inerte (areia, diatomite, aglutinantes universais). Não voltar a colocar o material derramado no recipiente de origem. Recolher em recipientes fechados e adequados para eliminação.

6.4. Remissão para outras secções

Para equipamento de protecção pessoal ver subsecção 8.2. Para considerações relativas à eliminação ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Medidas para prevenir incêndios e explosões:

Não requer precauções especiais.

Medidas necessárias para proteger o ambiente:

Para controlos de exposição ambiental ver a subsecção 8.2.

Conselhos gerais sobre higiene profissional:

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais. Não misturar com outros produtos excepto recomendado pela Diversey. Lavar a cara, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente após manuseamento. Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar os vapores. Só utilizar com uma ventilação adequada. Ver secção 8.2, Controlo da exposição / protecção individual.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar de acordo com a legislação local e nacional. Armazenar em recipiente fechado. Mantenha sempre o produto na sua embalagem original.

Para condições a evitar ver a subsecção 10.4. Para materiais incompatíveis ver a subsecção 10.5.

Seveso - Requisitos de nível inferior (toneladas): 100

Seveso - Requisitos de nível superior (toneladas): 200

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

Nenhuma recomendação específica para uso final.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Valores limites de exposição profissional

Valor(es) limite no ar, se disponíveis:

Constituinte(s)	Valor(es) a longo prazo	Valor(es) a curto prazo	Valor(es) máximos
hidróxido de sódio			2 mg/m ³

Valores limite biológicos, se disponíveis:

Easyfoam VF32

Procedimentos recomendados de monitorização, se disponíveis:**Limites de exposição adicional abaixo das condições de uso, se disponível:****Valores DNEL/DMEL e PNEC****Exposição humana**

DNEL/DMEL exposição oral- Consumidorl (mg/kg pc)

Constituinte(s)	Efeitos locais - Curto prazo	Efeitos sistémicos - Curto prazo	Efeitos locais - Longo prazo	Efeitos sistémicos - Longo prazo
hidróxido de sódio	-	-	-	-
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	-	-	-	0.26
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	-	-	-	0.44

DNEL/DMEL - Exposição dérmica - Trabalhador

Constituinte(s)	Efeitos locais - Curto prazo	Efeitos sistémicos - Curto prazo (mg/kg pc)	Efeitos locais - Longo prazo	Efeitos sistémicos - Longo prazo (mg/kg pc)
hidróxido de sódio	2 %	-	-	-
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	-	-	0.5 %	-
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Dados não disponíveis	-	- %	11

DNEL/DMEL exposição dérmica - Consumidor

Constituinte(s)	Efeitos locais - Curto prazo	Efeitos sistémicos - Curto prazo (mg/kg pc)	Efeitos locais - Longo prazo	Efeitos sistémicos - Longo prazo (mg/kg pc)
hidróxido de sódio	2 %	-	-	-
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	-	-	0.5 %	-
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Dados não disponíveis	-	- %	5.5

DNEL/DMEL - Exposição por inalação - Trabalhador (mg/m³)

Constituinte(s)	Efeitos locais - Curto prazo	Efeitos sistémicos - Curto prazo	Efeitos locais - Longo prazo	Efeitos sistémicos - Longo prazo
hidróxido de sódio	-	-	1	-
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	3.1	3.1	1.55	1.55
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	-	-	-	6.2

DNEL/DMEL exposição por inalação - Consumidor (mg/m³)

Constituinte(s)	Efeitos locais - Curto prazo	Efeitos sistémicos - Curto prazo	Efeitos locais - Longo prazo	Efeitos sistémicos - Longo prazo
hidróxido de sódio	-	-	1	-
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	3.1	3.1	1.55	1.55
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	-	-	-	1.53

Exposição ambiental

Exposição ambiental - PNEC

Constituinte(s)	Águas doce de superfície (mg/l)	Água superficial, marina (mg/l)	Intermitente (mg/l)	Estação de tratamento de águas residuais (mg/l)
hidróxido de sódio	-	-	-	-
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	0.00021	0.000042	0.00026	0.03
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	0.0335	0.00335	0.0335	24

Exposição ambiental - PNEC, contínua

Constituinte(s)	Sedimentos, água doce (mg/kg)	Sedimentos, marinhos (mg/kg)	Solo (mg/kg)	Ar (mg/m ³)
hidróxido de sódio	-	-	-	-
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	-	-	-	-
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	5.24	0.524	1.02	-

8.2. Controlo da exposição

A seguinte informação aplica-se aos usos indicados na subsecção 1.2 da ficha de dados de segurança. Se disponível, consultar as instruções de aplicação e manuseamento, na ficha técnica de informação do produto. Nesta secção estão assumidas as condições normais de uso.

Medidas de segurança recomendadas para manuseamento do produto não diluído :

Controlos técnicos adequados:

Se o produto for diluído por um sistema de doseamento específico não haverá risco de salpicos ou contacto direto com a pele, não é necessário equipamento de proteção pessoal como descrito nesta secção. Quando possível: use um sistema automatizado/fechado e tape os recipientes.

Easyfoam VF32

abertos. Transporte em tubagens. Enchimento com sistema automático. Usar equipamento de proteção apropriado para a manipulação manual do produto.

Controlos organizacionais adequados: Evitar contacto direto e/ou onde houver possibilidade de salpicos. Formar os funcionários.

Cenários de utilização REACH para o produto não diluído:

	SWED - Descrição de exposição de trabalhador específica por setor	LCS	PROC	Duração (min)	ERC
Transferência automática e diluição	AISE_SWED_IS_8b_1	IS	PROC 8b	60	ERC4

Equipamento de proteção pessoal**Proteção dos olhos/cara:**

Óculos de segurança ou óculos de proteção (EN 16321). O uso de máscara face total ou outro sistema de proteção facial total é fortemente recomendada aquando da manipulação de embalagens abertas ou em caso de risco de salpicos.

Proteção das mãos:

Luvas de proteção, resistentes aos químicos (EN 374). Verificar instruções dadas pelo fornecedor de luvas, relacionadas com a permeabilidade e tempo de ruptura. Considerar as condições locais específicas de uso, tais como o risco de salpicos, cortes, tempo de contacto e temperatura. Aconselhável luvas quando contacto prolongado: Material: borracha de butilo Tempo de penetração: ≥ 480 min Espessura do material: ≥ 0.7 mm Aconselhável luvas para proteção contra salpicos: Material: borracha de nitrilo Tempo de penetração: ≥ 30 min Espessura do material: ≥ 0.4 mm Por indicação do fornecedor de luvas de proteção pode ser escolhido um tipo diferente de qualidade semelhante.

Proteção do corpo:

Usar roupa resistente aos químicos e botas se houver exposição cutânea direta e/ou surgimento de salpicos (EN 14605).

Proteção respiratória:

Se a exposição a partículas líquidas ou salpicos não pode ser evitada usar: máscara semi-facial (EN 140) com o filtro de partículas P2 (EN 143) ou máscara face total (EN136) com o filtro de partículas P1 (EN 143) Considerar as condições locais específicas de uso. Por indicação do fornecedor do equipamento de proteção respiratória pode ser escolhido um tipo diferente de qualidade semelhante. Podem estar disponíveis ferramentas de aplicação específicas para limitar a exposição. Por favor consultar a ficha de informação do produto para conhecer as possibilidades. Aplicar medidas de caráter técnico para cumprir os limites de exposição profissional, se disponíveis.

Controlos de exposição ambiental:

Não permitir que o produto seja enviado para a rede de esgotos ou valas de drenagem sem diluição ou neutralização prévias.

Medidas de segurança recomendadas para manuseamento do produto diluído :

Concentração máxima recomendada (% p/p): 11

Controlos técnicos adequados:

Proporcionar um bom padrão de ventilação geral. Garantir que o equipamento de espuma não produz partículas respiráveis.

Controlos organizacionais adequados:

Evitar contacto direto e/ou onde houver possibilidade de salpicos. Formar os funcionários.

Cenários de utilização REACH para o produto diluído:

	SWED	LCS	PROC	Duração (min)	ERC
Aplicação manual por mergulho, imersão ou vazamento	AISE_SWED_IS_13_3	IS	PROC 13	240	ERC4
Aplicação automática num sistema dedicado	AISE_SWED_IS_4_1	IS	PROC 4	480	ERC8a
Pulverização de espuma	AISE_SWED_IS_7_4	IS	PROC 7	480	ERC4
Aplicação por pulverização	AISE_SWED_IS_7_5				

Equipamento de proteção pessoal**Proteção dos olhos/cara:**

Óculos de segurança ou óculos de proteção (EN 16321) são sempre recomendados para aplicação de espuma.

Proteção das mãos:

Luvas de proteção, resistentes aos químicos (EN 374), são sempre recomendados para aplicação de espuma. Verificar instruções dadas pelo fornecedor de luvas, relacionadas com a permeabilidade e tempo de ruptura. Considerar as condições locais específicas de uso, tais como o risco de salpicos, cortes, tempo de contacto e temperatura. Aconselhável luvas quando contacto prolongado: Material: borracha de butilo Tempo de penetração: ≥ 480 min Espessura do material: ≥ 0.7 mm Por indicação do fornecedor de luvas de proteção pode ser escolhido um tipo diferente de qualidade semelhante.

Proteção do corpo:

Em condições normais de utilização não são necessárias medidas especiais.

Proteção respiratória:

Normalmente não é necessário proteção respiratória. No entanto, a inalação de vapor, spray, gás ou aerossóis deve ser evitada.

Controlos de exposição ambiental:

Não permitir que o produto seja enviado para a rede de esgotos ou valas de drenagem sem diluição prévia.

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

A informação nesta secção refere-se ao produto, a não ser que se especifique que os dados listados são relativos à substância.

Estado físico: Líquido

Cor: Transparente , Pálido , Amarelo

Odor: Cloro

Limiar olfativo: Não aplicável

Ponto de fusão/Ponto de congelação (°C): Não determinado

Ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (°C): Não determinado

Método / comentários

Não relevante para a classificação do produto

Ver dados da substância

Dados da substância, ponto de ebulição

Constituinte(s)	Valor (°C)	Método	Pressão atmosférica (hPa)
hidróxido de sódio	> 990	Método não disponível	
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Produto decompõem-se antes de entrar em ebulição.	Método não disponível	1013
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	> 100	Método não disponível	

Inflamabilidade (sólido, gás): Não aplicável a líquidos

Inflamabilidade (líquido): Não inflamável.

Ponto de inflamação (°C): > 93 °C

Combustão contínua: Não aplicável.

(Manual de Testes e Critérios da ONU, secção 32, L.2.)

Limite inferior e superior de explosividade/de inflamabilidade (%): Não determinado

Método / comentários

câmara fechada

Ver dados da substância

Dados da substância, limites de inflamabilidade ou explosão, se disponível

Constituinte(s)	Limite inferior (% vol)	Limite superior (% vol)
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	-	-

Temperatura de auto-ignição: Não determinado

Temperatura de decomposição: Não aplicável.

pH: >= 11.5 (puro)

pH diluição: > 11 (11 %)

Viscosidade cinemática: Não determinado

Solubilidade em/Miscibilidade com água: Totalmente miscível

Método / comentários

ISO 4316

ISO 4316

Dados da substância, solubilidade em água

Constituinte(s)	Valor (g/l)	Método	Temperatura (°C)
hidróxido de sódio	1000	Método não disponível	20
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Solúvel		
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	409.5 Solúvel	Método não disponível	20

Dados da substância, coeficiente de partição n-octanol/água (log Kow): ver subsecção 12.3

Pressão de vapor: Não determinado

Método / comentários

Ver dados da substância

Dados da substância, pressão de vapor

Constituinte(s)	Valor (Pa)	Método	Temperatura (°C)
hidróxido de sódio	< 1330	Método não disponível	20
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Insignificante		
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	< 10	Método não disponível	25

Densidade relativa: ≈ 1.13 (20°C)

Densidade de vapor relativa: Dados não disponíveis.

Características das partículas: Dados não disponíveis.

Método / comentários

OECD 109 (EU A.3)

Não relevante para a classificação do produto

Não aplicável a líquidos.

9.2. Outras informações**9.2.1 Informações relativas às classes de perigo físico**

Propriedades explosivas: Não explosivo.

Propriedades oxidantes: Não é oxidante.

Easyfoam VF32

Corrosão para metais: Corrosivo

9.2.2 Outras características de segurança

Não disponível outra informação relevante.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Em condições normais de armazenamento e uso, não são conhecidos perigos de reatividade.

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais de armazenamento e uso.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Em condições normais de armazenamento e uso, não são conhecidas reacções perigosas.

10.4. Condições a evitar

Não são conhecidas em condições normais de armazenamento e uso.

10.5. Materiais incompatíveis

Pode ser corrosivo para os metais. Reage com ácidos. Reage com ácidos libertando gás tóxico de cloro.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Cloro.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Dados da mistura: .

Cálculo das ATE(s) relevantes:

ATE - Oral (mg/kg): >2000

Dados da substância, quando relevantes e disponíveis:.

Toxicidade aguda

Toxicidade aguda por via oral

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/kg)	Espécie	Método	Tempo de exposição (h)	ATE Oral (mg/kg)
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				Não estabelecidas
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	LD ₅₀	1100	Ratazana	OECD 401 (EU B.1)	90	Não estabelecidas
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	LD ₅₀	1064	Ratazana	OECD 401 (EU B.1)		26000

Toxicidade aguda por via cutânea

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/kg)	Espécie	Método	Tempo de exposição (h)	ATE Cutânea (mg/kg)
hidróxido de sódio	LD ₅₀	1350	Coelho	Método não disponível		Não estabelecidas
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	LD ₅₀	> 20000	Coelho	OECD 402 (EU B.3)		Não estabelecidas
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	LD ₅₀	> -	Ratazana	OECD 402 (EU B.3)		Não estabelecidas

Toxicidade aguda por inalação

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/l)	Espécie	Método	Tempo de exposição (h)
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis			
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	LC ₅₀	> 10.5 (vapor)	Ratazana	OECD 403 (EU B.2)	1
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos		Dados não disponíveis			

Toxicidade aguda por inalação, continua

Easyfoam VF32

Constituinte(s)	ATE - inalação, poeiras (mg/l)	ATE - inalação, névoas (mg/l)	ATE - inalação, vapores (mg/l)	ATE - inalação, gases (mg/l)
hidróxido de sódio	Não estabelecidas	Não estabelecidas	Não estabelecidas	Não estabelecidas
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Não estabelecidas	Não estabelecidas	Não estabelecidas	Não estabelecidas
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Não estabelecidas	Não estabelecidas	Não estabelecidas	Não estabelecidas

Irritação e corrosão

Corrosão e irritação cutânea

Constituinte(s)	Resultado	Espécie	Método	Tempo de exposição
hidróxido de sódio	Corrosivo	Coelho	Método não disponível	
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Corrosivo	Coelho	OECD 404 (EU B.4)	
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Irritante	Coelho	OECD 404 (EU B.4)	

Irritação/corrosão ocular

Constituinte(s)	Resultado	Espécie	Método	Tempo de exposição
hidróxido de sódio	Corrosivo	Coelho	Método não disponível	
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Danos graves	Coelho	OECD 405 (EU B.5)	
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Danos graves	Coelho	OECD 405 (EU B.5)	

Irritação e corrosão respiratória

Constituinte(s)	Resultado	Espécie	Método	Tempo de exposição
hidróxido de sódio	Dados não disponíveis			
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Irritante para o tracto respiratório			
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Dados não disponíveis			

Sensibilização

Sensibilização cutânea

Constituinte(s)	Resultado	Espécie	Método	Tempo de exposição(h)
hidróxido de sódio	Não sensibilizante		Testes repetitivos em humanos	
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Não sensibilizante	Porquinho da Índia	OECD 406 (EU B.6) / Buehler test	
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Não sensibilizante	Porquinho da Índia	OECD 406 (EU B.6) / Buehler test	

Sensibilização por inalação

Constituinte(s)	Resultado	Espécie	Método	Tempo de exposição
hidróxido de sódio	Dados não disponíveis			
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Não sensibilizante			
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Dados não disponíveis			

Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade na reprodução)

Mutagenicidade

Constituinte(s)	Resultado (in-vitro)	Método (in-vitro)	Resultado (in-vivo)	Método (in-vivo)
hidróxido de sódio	Nenhuma evidência de mutagenicidade, resultados do teste foram negativos	Ensaio de reparação do ADN nos hepatócitos das ratazanas OECD 473	Nenhuma evidência de mutagenicidade, resultados do teste foram negativos	OECD 474 (EU B.12) OECD 475 (EU B.11)
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Nenhuma evidência de mutagenicidade	OECD 471 (EU B.12/13)	Nenhuma evidência de mutagenicidade, resultados do teste foram negativos	OECD 474 (EU B.12)
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Nenhuma evidência de mutagenicidade, resultados do teste foram negativos	OECD 471 (EU B.12/13)	Dados não disponíveis	

Carcinogenicidade

Constituinte(s)	Efeitos
hidróxido de sódio	Nenhuma evidência de carcinogenicidade, peso da evidência.
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Nenhuma evidência de carcinogenicidade, resultado dos testes negativo.
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Nenhuma evidência de carcinogenicidade, resultado dos testes negativo.

Easyfoam VF32

Efeitos tóxicos na reprodução

Constituinte(s)	Parâmetro	Efeito específico	Valor (mg/kg bw/d)	Espécie	Método	Tempo de exposição	Comentários e outros efeitos reportados
hidróxido de sódio			Dados não disponíveis				Não existem evidências na toxicidade para o desenvolvimento Não existem evidências na toxicidade da reprodução
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	NOAEL	Toxicidade para o desenvolvimento Fertilidade prejudicada	5 (Cl)	Ratazana	OECD 414 (EU B.31), oral OECD 415 (EU B.34), oral		Não existem evidências na toxicidade da reprodução
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	NOAEL	efeitos teratogénicos	25	Ratazana	Teste não segue as directrizes.		

Toxicidade por dose repetida

Toxicidade oral sob-aguda ou sob-crónica

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/kg bw/d)	Espécie	Método	Tempo de exposição (dias)	Efeitos específicos e órgãos afectados
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	NOAEL	50	Ratazana	OECD 408 (EU B.26)	90	
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	NOAEL	-		OECD 422, oral		

Toxicidade dérmica sob-crónica

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/kg bw/d)	Espécie	Método	Tempo de exposição (dias)	Efeitos específicos e órgãos afectados
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)		Dados não disponíveis				
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos		Dados não disponíveis				

Toxicidade por inalação sub-crónica

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/kg bw/d)	Espécie	Método	Tempo de exposição (dias)	Efeitos específicos e órgãos afectados
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)		Dados não disponíveis				
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos		Dados não disponíveis				

Toxicidade crónica

Constituinte(s)	Via de exposição	Parâmetro	Valor (mg/kg bw/d)	Espécie	Método	Tempo de exposição (dias)	Efeitos específicos e órgãos afectados	Comentários
hidróxido de sódio			Dados não disponíveis					
hipoclorito de sódio (cloro ativo)			Dados não disponíveis					
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos			Dados não disponíveis					

STOT - exposição única

Constituinte(s)	Orgão(s) afectado(s)
hidróxido de sódio	Dados não disponíveis
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Não aplicável
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Dados não disponíveis

STOT - exposição repetida

Constituinte(s)	Orgão(s) afectado(s)
hidróxido de sódio	Dados não disponíveis
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Não aplicável

Easyfoam VF32

aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Dados não disponíveis
--	-----------------------

Perigo de aspiração

Substâncias com um perigo de aspiração (H304), se houver, estão listadas na secção 3.

Potencial efeitos adversos na saúde e sintomas

Efeitos e sintomas relacionados com o produto, se existirem, estão listados na subsecção 4.2.

11.2. Informações sobre outros perigos**11.2.1 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino - Dados relativos ao ser humano, se disponíveis:

11.2.2 Outras informações

Não disponível outra informação relevante.

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

Dados não disponíveis para a mistura .

Dados da substância, quando relevantes e disponíveis:

Toxicidade aquática a curto prazo

Toxicidade aquática a curto prazo- peixe

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/l)	Espécie	Método	Tempo de exposição (h)
hidróxido de sódio	LC ₅₀	35	Várias espécies	Método não disponível	96
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	LC ₅₀	0.06	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Método não disponível	96
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	LC ₅₀	2.67-3.46	<i>Pimephales promelas</i>	Similar a OECD 203	96

Toxicidade aquática a curto prazo- crustáceos

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/l)	Espécie	Método	Tempo de exposição (h)
hidróxido de sódio	EC ₅₀	40.4	<i>Ceriodaphnia sp.</i>	Método não disponível	48
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	EC ₅₀	0.035	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	OECD 202 (EU C.2)	48
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	EC ₅₀	3.1	<i>Daphnia magna Straus</i>	OECD 202, estático	48

Toxicidade aquática a curto prazo- algas

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/l)	Espécie	Método	Tempo de exposição (h)
hidróxido de sódio	EC ₅₀	22	<i>Photobacterium phosphoreum</i>	Método não disponível	0.25
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	NOEC	0.0021	Not specified	Método não disponível	168
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	E _r C ₅₀	0.143	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Método não disponível	72

Toxicidade aquática a curto prazo- espécies marinhas

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/l)	Espécie	Método	Tempo de exposição (dias)
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis			
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	EC ₅₀	0.026	<i>Crassostrea virginica</i>	Método não disponível	2
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos		Dados não disponíveis			

Impacto em estações de águas residuais - toxicidade para bactérias

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/l)	Inóculo	Método	Tempo de exposição
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis			

Easyfoam VF32

hipoclorito de sódio (cloro ativo)		0.375	<i>Lodo activado</i>	Método não disponível	
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	EC ₁₀	> -	<i>Bactérias</i>	Teste não segue as diretrizes	- hora(s)

Toxicidade aquática a longo prazo

Toxicidade aquática a longo prazo - peixes

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/l)	Espécie	Método	Tempo de exposição	Efeitos observados
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	NOEC	0.04	<i>Não especificado</i>	Método não disponível	96 hora(s)	
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	NOEC	0.42	<i>Pimephales promelas</i>	Método não disponível	302 dia(s)	

Toxicidade aquática a longo prazo - crustáceos

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/l)	Espécie	Método	Tempo de exposição	Efeitos observados
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	NOEC	0.007	<i>Crassostrea virginica</i>	Método não disponível	15 dia(s)	
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	NOEC	0.7	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211, escoamento	21 dia(s)	

Toxicidade em meio aquático para outros organismos bentônicos aquáticos, incluindo organismos que habitam no sedimento, se disponível:

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/kg dw sedimento)	Espécie	Método	Tempo de exposição (dias)	Efeitos observados
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)		Dados não disponíveis				
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos		Dados não disponíveis				

Toxicidade terrestre

Toxicidade terrestre - minhocas, se disponível:

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/kg dw solo)	Espécie	Método	Tempo de exposição (dias)	Efeitos observados
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)		Dados não disponíveis				

Toxicidade terrestre - estação de tratamento de águas residuais, se disponível:

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/kg dw solo)	Espécie	Método	Tempo de exposição (dias)	Efeitos observados
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)		Dados não disponíveis				

Toxicidade terrestre - pássaros, se disponível:

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor	Espécie	Método	Tempo de exposição (dias)	Efeitos observados
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)		Dados não disponíveis				

Toxicidade terrestre - insectos benéficos, se disponível:

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor (mg/kg dw solo)	Espécie	Método	Tempo de exposição (dias)	Efeitos observados
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)		Dados não disponíveis				

Toxicidade terrestre - bactérias do solo, se disponível:

Constituinte(s)	Parâmetro	Valor	Espécie	Método	Tempo de	Efeitos observados
-----------------	-----------	-------	---------	--------	----------	--------------------

Easyfoam VF32

	(mg/kg dw solo)			exposição(dias)	
hidróxido de sódio	Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Dados não disponíveis				

12.2. Persistência e degradabilidade**Degradação abioticamente**

Degradação abiótica - fotodegradação no ar, se disponível:

Constituinte(s)	Tempo de vida médio	Método	Avaliação	Comentários
hidróxido de sódio	13 segundo(s)	Método não disponível	Rapidamente fotodegradável	
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	115 dia(s)	Foto-oxidação indirecta		

Degradação abiótica - hidrólise, se disponível:

Constituinte(s)	Tempo de vida médio em água doce	Método	Avaliação	Comentários
hidróxido de sódio	Dados não disponíveis			
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Dados não disponíveis			

Degradação abiótica - outros processos, se disponível:

Constituinte(s)	Tipo	Tempo de vida médio	Método	Avaliação	Comentários
hidróxido de sódio		Dados não disponíveis			
hipoclorito de sódio (cloro ativo)		Dados não disponíveis			

Biodegradabilidade

Facilmente biodegradável - condições aeróbicas

Constituinte(s)	Inóculo	Método analítico	DT ₅₀	Método	Avaliação
hidróxido de sódio					Não aplicável (substância inorgânica)
hipoclorito de sódio (cloro ativo)					Não aplicável (substância inorgânica)
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Lodo activado, aeróbia	CO ₂ produção	90 % em 28 dia(s)	OECD 301B	Facilmente biodegradável

Facilmente biodegradável - anaeróbico e condições marinhas, se disponível:

Constituinte(s)	Médio & Tipo	Método analítico	DT ₅₀	Método	Avaliação
hidróxido de sódio					Dados não disponíveis
hipoclorito de sódio (cloro ativo)					Dados não disponíveis

Degradação em compartimento ambiental relevante, se disponível:

Constituinte(s)	Médio & Tipo	Método analítico	DT ₅₀	Método	Avaliação
hidróxido de sódio					Dados não disponíveis
hipoclorito de sódio (cloro ativo)					Dados não disponíveis

12.3. Potencial de bioacumulação

Coeficiente de divisão n-octanol/água (log Kow)

Constituinte(s)	Valor	Método	Avaliação	Comentários
hidróxido de sódio	Dados não disponíveis		Não relevante, não é biocumulável	
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	-3.42	Método não disponível	Não é esperada biocumulação	
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	< -	Método não disponível	Não é esperada biocumulação	

Factor de bioconcentração (BCF)

Constituinte(s)	Valor	Espécie	Método	Avaliação	Comentários
hidróxido de sódio	Dados não disponíveis				
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	Dados não disponíveis				
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Dados não disponíveis				

12.4. Mobilidade no solo

Adsorção/dessorção para o solo ou sedimentos

Constituinte(s)	Coefficiente de adsorção Log K _{oc}	Coefficiente de dessorção Log K _{oc} (des)	Método	Tipo de solo/sedimento	Avaliação

Easyfoam VF32

hidróxido de sódio	Dados não disponíveis				Mobilidade no solo
hipoclorito de sódio (cloro ativo)	1.12				Potencial elevado para mobilidade no solo
aminas, C12-14 (numeração par)-alquildimetil, N-óxidos	Dados não disponíveis				Mobilidade baixa em solo

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

As substâncias que cumprem os critérios PBT e mPmB, se existem, estão listados na secção 3.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino - Efeitos no ambiente, se disponíveis:

12.7. Outros efeitos adversos

Não são conhecidos outros efeitos adversos.

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

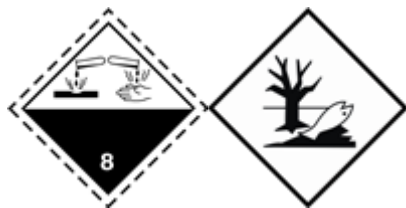
Resíduos de desperdícios/produto não utilizado: O conteúdo concentrado ou a embalagem contaminada deve ser eliminada por uma empresa certificada ou com licença. A eliminação de resíduos na rede de esgotos não é recomendada. O material da embalagem limpo é adequado para a valorização energética ou reciclagem, em conformidade com a legislação local.

Lista Europeia de resíduos: 20 01 15(*) - Resíduos alcalinos.

Embalagem vazia

Recomendações: Eliminar de acordo com a legislação nacional ou local.

Produtos de limpeza adequados: Água, se necessário, com agentes de limpeza.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**Transporte terrestre (ADR/RID), Transporte marítimo (IMDG), Transporte por via aérea (ICAO-TI/IATA-DGR)**

14.1. Número ONU ou número de ID: 1719

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

Líquido alcalino cáustico, n.s.a. (hidróxido de sódio , hipoclorito de sódio)

Caustic alkali liquid, n.o.s. (sodium hydroxide , sodium hypochlorite)

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

Classe de perigo para efeitos de transporte (e riscos subsidiários): 8

14.4. Grupo de embalagem: II

14.5. Perigos para o ambiente:

Perigoso para o ambiente: Sim

Poluente marinho: Sim

14.6. Precauções especiais para o utilizador: Não conhecidas.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: O produto não é transportado em Navios-Cisterna.

Outras informações relevantes:

ADR

Código de classificação: C5

Código de restrição de utilização do túnel: (E)

Número de identificação de perigo: 80

IMO/IMDG

EmS: F-A, S-B

O produto foi classificado, rotulado e embalado de acordo com os requisitos do ADR e o estipulado no Código IMDG

Os regulamentos de transporte incluem prescrições especiais para determinadas classes de mercadorias perigosas embaladas em quantidades limitadas.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Easyfoam VF32

Regulamento UE:

- Regulamento (CE) n.º 1907/2006 - REACH
- Regulamento (CE) n.º 1272/2008 - CLP
- Regulamento (CE) n.º 648/2004 - Regulamento relativo aos detergentes
- substâncias identificadas como apresentando propriedades desreguladoras do sistema endócrino em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 ou no Regulamento (UE) 2018/605
- Acordo relativo ao transporte internacional rodoviário de mercadorias perigosas (ADR)
- Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG)

Autorizações e restrições (Regulamento (CE) N° 1907/2006, Título VII e Título VIII respectivamente): Não aplicável.

Constituintes de acordo com o Regulamento de detergentes n° 648/2004 CE

agentes de branqueamento à base de cloro, tensoativos não-iónicos, policarboxilatos < 5 %

O(s) tensoactivo(s) contido(s) nesta preparação(ões) cumpre(m) com os critérios de biodegradabilidade segundo o Regulamento (EC) n° 648/2004 relativo aos detergentes. Dados que apoiam esta afirmação estão à disposição das autoridades competentes dos Estados Membros e serão disponibilizados a seu pedido directo ou através do pedido de um produtor de detergentes.

Seveso - Classificação: E1 - Perigoso para o Ambiente Aquático na Categoria Acute 1 ou Chronic 1

15.2. Avaliação da segurança química

A avaliação de segurança química não foi realizada á mistura

SECÇÃO 16: Outras informações

A informação constante neste documento corresponde ao estado atual dos nossos conhecimentos e da nossa experiência com o produto. No entanto, não constitui uma garantia para quaisquer características específicas do produto, e não estabelece um contrato legalmente vinculativo

Código FDS: MS1005598

Versão: 01.1

Revisão: 2025-08-27

Razão para a revisão:

formato completamente ajustado de acordo com a alteração 2020/878, Anexo II do Regulamento (CE) N° 1907/2006, Esta ficha informativa contém alterações em relação à versão anterior na(s) secção.: 1

Procedimento de classificação

A classificação da mistura é baseada geralmente no método de cálculo, utilizando os dados das substâncias, como requerido pelo Regulamento (CE) No 1272/2008. Se estiver disponível os dados de certas classificações sobre a mistura ou, por exemplo, princípios ou peso da evidência de ponte pode ser usado para a classificação, e estará indicado nas secções relevantes da Ficha de Segurança. Consulte a secção 9 para propriedades físico-químicas, secção 11 para informação toxicológica ea secção 12 para informação ecológica.

Abreviações e acrónimos:

- AISE - Associação Internacional de Sabões, Detergentes e Produtos de Limpeza
- ATE - Estimativas da toxicidade aguda
- DNEL - Níveis derivados de exposição sem efeitos
- CE50 - concentração efetiva, 50%
- ERC - Categorias de libertação para o ambiente
- EUH - CLP Frases de perigo específico
- CL50 - concentração letal, 50%
- LCS - Fase do ciclo de vida
- DL50 - dose letal, 50%
- NOAEL - Nível sem efeitos adversos observáveis
- NOEL - Nível sem efeitos observáveis
- OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico
- PBT- Persistente, Biocumulável e Tóxico
- PNEC - Concentração previsível sem efeitos
- PROC - Categorias de processos
- Número REACH - Número de registo REACH, sem parte específica do fornecedor
- mPmB - Muito persistente e muito biocumulável
- H290 - Pode ser corrosivo para os metais.
- H302 - Nocivo por ingestão.
- H315 - Provoca irritação cutânea.
- H318 - Provoca lesões oculares graves.
- 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.
- EUH031 - Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos.

Fim da Ficha de Dados de Segurança