

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

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

#### 1.1 Identificador do produto

Nome do produto : Klüberpaste HEL 46-450

Artigo-No. : 089032

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

Utilização da substância ou mistura : Lubrificante

Restrições de utilização recomendadas : Reservado aos utilizadores profissionais.

#### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG  
Geisenhausenerstr. 7  
81379 München  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 89 7876 0  
Fax: +49 (0) 89 7876 333  
info@klueber.com

Endereço de correio electrónico da pessoa responsável por SDS : mcm@klueber.com

Contacto nacional : PAULO C. BARBOSA, LDA  
Rua do Negral, 1141 H/I  
4440-115 Campo VLG  
Tlf: +351 224 119 850  
Fax: +351 224 119 858  
bemvindo@paulocbarbosa.pt

#### 1.4 Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência : CIAV - Centro de Informação Antivenenos  
(+351) 800 250 250 (serviço gratuito 24/7)

+49 (0) 89 7876 700 (serviço 24/7)

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT

**KLÜBER**  
LUBRICATION

## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão:	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

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

Sensibilização da pele, Categoria 1	H317: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 2	H411: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

### 2.2 Elementos do rótulo

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

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Atenção

Advertências de perigo : H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.  
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência : **Prevenção:**  
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.  
P273 Evitar a libertação para o ambiente.  
P280 Usar luvas de protecção.  
**Resposta:**  
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.  
P362 + P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.  
P391 Recolher o produto derramado.

#### Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

4-etil-2-(8-heptadecenil)-2-oxazolina-4-metanol

### 2.3 Outros perigos

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

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

Informação ecológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informação toxicológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2 Misturas

Natureza química : Óleo de poli(alquilenoglicol)  
Óleo de éster  
Lubrificante sólido

#### Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE  No. de Index Número de registo	Classificação	limite de concentração específico Factor-M Notas Estimativa da toxicidade aguda	Concentração (% w/w)
óxido de zinco	1314-13-2 215-222-5  030-013-00-7 01-2119463881-32-XXXX	Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410	Factor-M: 1/1	>= 2,5 - < 10
Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]	800-362-7  01-2119974117-33-XXXX	Skin Irrit.2; H315 Eye Irrit.2; H319 STOT RE2; H373 Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic2; H411	Factor-M: 10/1	>= 1 - < 2,5
4-etil-2-(8-heptadecenil)-2-oxazolina-4-metanol	68140-98-7 268-820-3  01-2120795751-43-XXXX	Skin Sens.1A; H317 Aquatic Chronic3; H412		>= 0,25 - < 1

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2      Data de revisão: 08.11.2024      Data de última emissão: 02.07.2024      Data de impressão: 08.11.2024  
Data da primeira emissão: 02.07.2014

Substâncias com limite de exposição em local de trabalho :				
grafite (sintético)	7782-42-5 231-955-3  01-2119486977-12-XXXX	Não classificado		$\geq 10 - < 20$
12-hidroxiestearato de lítio	7620-77-1 231-536-5  01-2119970893-23-XXXX 01-2119970893-23-XXXX 01-2119970893-23-XXXX 01-2119970893-23-XXXX	Não classificado		$\geq 1 - < 10$

Para a explicação das abreviaturas ver seção 16.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de emergência

- Em caso de inalação : Levar a pessoa para o ar puro. Se os sinais/sintomas continuam, dar uma atenção médica.  
Manter o doente aquecido e em repouso.  
Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.  
Manter o aparelho respiratório livre.  
Se a respiração for irregular ou se parou, aplicar respiração artificial.
- Em caso de contacto com a pele : Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado.  
Lavar imediatamente com muita água e sabão.  
Dar imediatamente uma atenção médica se a irritação se desenvolve e persiste.  
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.  
Limpar cuidadosamente os sapatos antes de os utilizar de novo.
- Se entrar em contacto com os olhos : Enxaguar imediatamente com muita água, também sob as pálpebras, durante pelo menos 10 minutos.  
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Em caso de ingestão : Levar a vítima para o ar fresco.  
Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

Manter o aparelho respiratório livre.  
Não provocar o vômito sem conselho médico.  
Consultar o médico.  
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

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

Sintomas : Não apresenta sintomas conhecidos nem esperados.  
Perigo : Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

### 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

Produtos de combustão perigosos : Óxidos de carbono  
Óxidos de azoto (NOx)  
Óxidos de fósforo  
Óxidos de metal

### 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. Usar equipamento de proteção individual. A exposição aos produtos de decomposição pode ser prejudicial para a saúde.  
Informações adicionais : Procedimento standard para incêndios com produtos químicos.  
Recolher a água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve entrar no sistema de esgotos.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

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

Precauções individuais : Evacuar o pessoal para áreas de segurança.  
Assegurar ventilação adequada.  
Não respirar os vapores, aerossóis.  
Referir-se às secções 7 e 8 para as medidas de proteção.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Precauções a nível ambiental : Não permitir contacto com o solo, águas superficiais ou subterrâneas.  
Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : Apanhar e transferir para contentores correctamente etiquetados.

### 6.4 Remissão para outras secções

Para a proteção individual ver a secção 8.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Informação para um manuseamento seguro : Não utilizar em áreas sem uma ventilação adequada.  
Evitar o contacto com a pele e os olhos.  
Para a proteção individual ver a secção 8.  
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.  
Lavar as mãos e a cara antes de interrupções do trabalho e após manusear o produto.  
Não pôr nos olhos na boca ou na pele.  
Não colocar na pele ou roupa.  
Não ingerir.  
Não re-embalar.  
Estas instruções de segurança também se aplicam às embalagens vazias, que ainda pode conter resíduos do produto.  
Manter os contentores fechados quando não utilizados.

Medidas de higiene : Lavar a cara, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente após manuseamento.

### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para áreas de : Armazenar no recipiente original. Manter os contentores

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2 Data de revisão: 08.11.2024 Data de última emissão: 02.07.2024 Data de impressão: 08.11.2024  
Data da primeira emissão: 02.07.2014

armazenagem e recipientes fechados quando não utilizados. Guardar em lugar seco, fresco e bem arejado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Armazenar de acordo com as regulações particulares nacionais. Guardar dentro de contentores correctamente etiquetados.

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

Utilizações específicas : Instruções específicas para o tratamento, não é obrigatório.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	No. CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
grafite (sintético)	7782-42-5	VLE-MP (Fração respirável)	2 mg/m <sup>3</sup>	PT OEL (2014-11-14)
óxido de zinco	1314-13-2	VLE-MP (Fração respirável)	2 mg/m <sup>3</sup>	PT OEL (2007-03-26)
		VLE_CD (Fração respirável)	10 mg/m <sup>3</sup>	PT OEL (2007-03-26)
12-hidroxiestearato de lítio	7620-77-1	VLE-MP	10 mg/m <sup>3</sup>	PT OEL (2007-03-26)
Informações adicionais: Agente não classificável como carcinogénico no Homem.				

#### Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006:

Nome da substância	Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
grafite (sintético)	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	1,2 mg/m <sup>3</sup>
Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,04 mg/kg
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,29 mg/m <sup>3</sup>

#### Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006:

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
--------------------	-------------------------	-------

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

sebacato de bis(2-etilhexilo)	Solos	0,865 mg/kg
óxido de zinco	Água doce	0,0179 mg/l
	Água do mar	0,009 mg/l
	Estação de Patamento de esgoto	0,1245 mg/l
	Sedimento de água doce	182,8 mg/kg
	Sedimento marinho	201,9 mg/kg
	Solos	103,4 mg/kg
Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]	Água doce	0,00638 mg/l
	Água do mar	0,000638 mg/l
	Utilização/libertação intermitente	0,00509 mg/l
	Actividade microbiológica nos sistemas de tratamento de águas residuais	98,6 mg/l
	Sedimento de água doce	204 mg/kg
	Sedimento marinho	20,4 mg/kg
	Solos	9,93 mg/kg

## 8.2 Controlo da exposição

### Medidas de planeamento

nenhum(a)

### Protecção individual

Protecção ocular/ facial : Óculos de segurança

### Protecção das mãos

Material : Borracha nitrílica  
Pausa através do tempo : > 10 min  
Índice de protecção : Classe 1

Observações : Usar luvas de protecção. O tempo de rutura depende, entre vários aspetos, da substância, da espessura e do tipo de luvas e por isso deve ser avaliado para cada caso. As luvas de protecção seleccionadas têm de estar de acordo com as especificações da Diretiva da UE 2016/425 e da norma EN 374 dela derivada.

Protecção do corpo e da pele : Escolher uma protecção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico.

Protecção respiratória : Não necessário, exceto em caso de formação de aerossóis.

Filtro tipo : Filtro tipo P

Medidas de protecção : O tipo de equipamento de protecção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

perigosa no local de trabalho.

### Controlo da exposição ambiental

Ar	:	Não deve ser eliminado para o meio ambiente.
Solos	:	Não permitir contato com o solo, águas superficiais ou subterrâneas. Este produto não deve entrar nos esgotos, nos cursos de água e no solo.
Água	:	Não permitir contato com o solo, águas superficiais ou subterrâneas. Este produto não deve entrar nos esgotos, nos cursos de água e no solo.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	:	pasta
Cor	:	preto
Odor	:	característico
Limiar olfativo	:	Dados não disponíveis
Ponto/intervalo de fusão	:	Dados não disponíveis
Ponto de ebulição/intervalo de ebulição	:	Dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	Sólidos combustíveis
Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade superior	:	Dados não disponíveis
Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade	:	Dados não disponíveis

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

inferior

Ponto de inflamação : Não aplicável

Temperatura de auto-ignição : Dados não disponíveis

Temperatura de decomposição : Dados não disponíveis

pH : Não aplicável  
a substância/mistura não é solúvel (na água)

Viscosidade

Viscosidade, dinâmico : Dados não disponíveis

Viscosidade, cinemático : Não aplicável

Solubilidade(s)

Hidrossolubilidade : insolúvel

Solubilidade noutros solventes : Dados não disponíveis

Coeficiente de partição: n-octanol/água : Dados não disponíveis

Pressão de vapor : < 0,001 hPa (20 °C)

Densidade relativa : 1,43 (20 °C)  
Substância de referência: Água  
O valor é calculado.

Densidade : 1,43 g/cm<sup>3</sup>  
(20 °C)

Densidade da massa : Dados não disponíveis

Densidade relativa do vapor : Dados não disponíveis

Caraterísticas da partícula

Tamanho da partícula : Não aplicável

Distribuição do tamanho de partícula : Não aplicável

## 9.2 Outras informações

Explosivos : Não explosivo

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

Propriedades comburentes : Dados não disponíveis

Auto-ignição : Dados não disponíveis

Taxa de evaporação : Dados não disponíveis

Ponto de sublimação : Dados não disponíveis

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Sem perigos que devam ser especialmente mencionados.

### 10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Nenhuma reacção perigosa nas condições normais de utilização.

### 10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Sem condições que devam ser especialmente mencionadas.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar : Sem restrições.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

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

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

#### Toxicidade aguda

##### Produto:

Toxicidade aguda por via oral : Observações: Informação não disponível.

Toxicidade aguda por via inalatória : Observações: Informação não disponível.

Toxicidade aguda por via cutânea : Sintomas: Vermelhidão, Irritação local

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

### Componentes:

#### **óxido de zinco:**

Toxicidade aguda por via oral	:	DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 401
Toxicidade aguda por via inalatória	:	CL50 (Ratazana): > 5,7 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de ensaio: pó/névoa Método: Directrizes do Teste OECD 403 Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por inalação
Toxicidade aguda por via cutânea	:	DL50 (Ratazana): > 2.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 402 BPL: sim Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por via dérmica

#### **Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:**

Toxicidade aguda por via oral	:	DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg
Toxicidade aguda por via cutânea	:	DL50 (Coelho): > 2.000 mg/kg Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por via dérmica

#### **4-etil-2-(8-heptadecenil)-2-oxazolina-4-metanol:**

Toxicidade aguda por via oral	:	DL50 (Ratazana): > 2.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 423 BPL: sim Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade oral aguda
-------------------------------	---	---

#### **grafite (sintético):**

Toxicidade aguda por via oral	:	DL50 (Ratazana): > 2.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 423 Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade oral aguda
Toxicidade aguda por via inalatória	:	CL50 (Ratazana): > 2.000 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de ensaio: pó/névoa Método: Directrizes do Teste OECD 403 Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por inalação

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

### 12-hidroxiestearato de lítio:

Toxicidade aguda por via oral	:	DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 401
Toxicidade aguda por via cutânea	:	DL50 (Coelho): > 3.000 mg/kg Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por via dérmica

### Corrosão/irritação cutânea

#### Produto:

Observações : Informação não disponível.

#### Componentes:

##### óxido de zinco:

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

##### Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Espécie	:	Coelho
Avaliação	:	Irritante para a pele.
Resultado	:	Irritante para a pele.

##### 4-etil-2-(8-heptadecenil)-2-oxazolina-4-metanol:

Espécie	:	pele humana
Avaliação	:	Não provoca irritação da pele
Resultado	:	Não provoca irritação da pele

##### grafite (sintético):

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

##### 12-hidroxiestearato de lítio:

Avaliação	:	Não provoca irritação da pele
Método	:	Directrizes do Teste OECD 439
Resultado	:	Não provoca irritação da pele

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

### Lesões oculares graves/irritação ocular

#### Produto:

Observações : Informação não disponível.

#### Componentes:

##### óxido de zinco:

Espécie	: Coelho
Avaliação	: Não irrita os olhos
Método	: Directrizes do Teste OECD 405
Resultado	: Não irrita os olhos
BPL	: sim

##### Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

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

##### 4-etil-2-(8-heptadecenil)-2-oxazolina-4-metanol:

Avaliação	: Não irrita os olhos
Resultado	: Não irrita os olhos

##### grafite (sintético):

Espécie	: Coelho
Avaliação	: Não irrita os olhos
Método	: Directrizes do Teste OECD 405
Resultado	: Não irrita os olhos

##### 12-hidroxiestearato de lítio:

Espécie	: Coelho
Avaliação	: Não irrita os olhos
Método	: Directrizes do Teste OECD 405
Resultado	: Não irrita os olhos

### Sensibilização respiratória ou cutânea

#### Produto:

Observações : Informação não disponível.

#### Componentes:

##### óxido de zinco:

Tipo de Teste : Teste de maximização

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

Espécie	:	Porquinho da índia
Avaliação	:	Não causa sensibilização da pele.
Método	:	Directrizes do Teste OECD 406
Resultado	:	Não causa sensibilização da pele.
BPL	:	sim

### Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Avaliação	:	Não causa sensibilização da pele.
Resultado	:	Não causa sensibilização da pele.

### 4-etil-2-(8-heptadecenil)-2-oxazolina-4-metanol:

Avaliação	:	O produto é um sensibilizador da pele, sub-categoria 1A.
Resultado	:	O produto é um sensibilizador da pele, sub-categoria 1A.

### grafite (sintético):

Espécie	:	Rato
Método	:	Directrizes do Teste OECD 429
Resultado	:	negativo

### 12-hidroxiestearato de lítio:

Vias de exposição	:	Dérmico
Espécie	:	Rato
Método	:	Directrizes do Teste OECD 429
Resultado	:	negativo

## Mutagenicidade em células germinativas

### Produto:

Genotoxicidade in vitro	:	Observações: Dados não disponíveis
Genotoxicidade in vivo	:	Observações: Dados não disponíveis

### Componentes:

#### óxido de zinco:

Mutagenicidade em células germinativas- Avaliação	:	Testes em bactérias ou células de mamíferos não revelaram efeitos mutagénicos.
---	---	--

### Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Genotoxicidade in vitro	:	Tipo de Teste: Teste de Ames Resultado: negativo
-------------------------	---	---

Mutagenicidade em células	:	Testes em bactérias ou células de mamíferos não revelaram
---------------------------	---	---

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

germinativas- Avaliação

efeitos mutagénicos.

### grafite (sintético):

Genotoxicidade in vitro

: Tipo de Teste: Ensaio de mutagenese microbiana (teste de Ames)  
Método: Directrizes do Teste OECD 471  
Resultado: negativo

Tipo de Teste: teste de mutação genética  
Método: Directrizes do Teste OECD 476  
Resultado: negativo

Tipo de Teste: Teste de aberação cromática in vitro  
Método: Directrizes do Teste OECD 473  
Resultado: negativo

### Carcinogenicidade

#### Produto:

Observações

: Dados não disponíveis

#### Componentes:

##### óxido de zinco:

Carcinogenicidade -  
Avaliação

: Não classificável como um carcinogénico para os humanos.

##### Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Carcinogenicidade -  
Avaliação

: Nenhuma evidência de carcinogenicidade em estudos com animais.

### Toxicidade reprodutiva

#### Produto:

Efeitos na fertilidade

: Observações: Dados não disponíveis

Efeitos sobre o  
desenvolvimento do feto

: Observações: Dados não disponíveis

#### Componentes:

##### óxido de zinco:

Toxicidade reprodutiva -  
Avaliação

: - Fertilidade -  
Nenhuma toxicidade para a reprodução  
- Teratogenicidade -



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

Nenhuma toxicidade para a reprodução

### **Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:**

Toxicidade reprodutiva -  
Avaliação : - Fertilidade -  
Nenhuma toxicidade para a reprodução  
- Teratogenicidade -  
Nenhuma toxicidade para a reprodução

### **grafite (sintético):**

Efeitos na fertilidade : Espécie: Ratazana  
Via de aplicação: Oral  
Toxicidade geral F1: NOAEL: 813 mg/kg peso corporal  
Método: Directrizes do Teste OECD 422

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

#### **Produto:**

Observações : Dados não disponíveis

#### **Componentes:**

##### **óxido de zinco:**

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

### **Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:**

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

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

#### **Produto:**

Observações : Dados não disponíveis

#### **Componentes:**

##### **óxido de zinco:**

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

### **Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:**

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

Vias de exposição : Ingestão  
Avaliação : Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

### Toxicidade por dose repetida

#### Produto:

Observações : Informação não disponível.

#### Componentes:

##### **grafite (sintético):**

Espécie : Ratazana  
NOAEL : 813 mg/kg  
Via de aplicação : Oral  
Método : Directrizes do Teste OECD 422

Espécie : Ratazana  
NOAEL : > 2 mg/l  
Via de aplicação : inalação (pó / névoas / fumos)  
Método : Directrizes do Teste OECD 412

### Toxicidade por aspiração

#### Produto:

Informação não disponível.

#### Componentes:

##### **óxido de zinco:**

Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração

## 11.2 Informações sobre outros perigos

### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

#### Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

### Informações adicionais

#### Produto:

Observações : As informações dadas estão baseadas nos dados dos

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

componentes e da toxicidade de produtos similares.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

#### Produto:

Toxicidade em peixes	:	Observações: Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	:	Observações: Dados não disponíveis
Toxicidade para às algas/plantas aquáticas	:	Observações: Dados não disponíveis
Toxicidade para os micro-organismos	:	Observações: Dados não disponíveis

#### Componentes:

##### **óxido de zinco:**

Toxicidade em peixes	:	CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): 1,55 mg/l Duração da exposição: 96 h Tipo de Teste: Ensaio estático
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	:	CE50 (Daphnia magna): 1 mg/l Duração da exposição: 48 h Tipo de Teste: Ensaio estático Método: Directrizes do Teste OECD 202
Toxicidade para às algas/plantas aquáticas	:	CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,136 mg/l Duração da exposição: 72 h Tipo de Teste: Ensaio estático Método: Directrizes do Teste OECD 201 BPL: sim
Factor-M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático)	:	1
Toxicidade para os micro-organismos	:	CE50 (lamas activadas): > 1.000 mg/l Duração da exposição: 3 h Método: Directrizes do Teste OECD 209 BPL: sim
Toxicidade em dáfnias e	:	0,04 mg/l

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

outros invertebrados  
aquáticos (Toxicidade  
crónica)

Duração da exposição: 21 d  
Espécie: Daphnia magna  
Tipo de Teste: Ensaio semiestático  
Método: Directrizes do Teste OECD 211

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

### Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:

Toxicidade em peixes : CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): > 0,1 - 1 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 203

Toxicidade em dáfnias e  
outros invertebrados  
aquáticos : CE50 (Daphnia magna): > 0,1 - 1 mg/l  
Duração da exposição: 48 h

Toxicidade para às  
algas/plantas aquáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,01 -  
0,1 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 201

Factor-M (Toxicidade aguda : 10  
para o ambiente aquático)

Toxicidade em dáfnias e  
outros invertebrados  
aquáticos (Toxicidade  
crónica) : CE50: 1,41 mg/l  
Duração da exposição: 21 d  
Espécie: Daphnia magna  
Tipo de Teste: Ensaio semiestático  
Método: Directrizes do Teste OECD 211

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

### Avaliação eco-toxicológica

Toxicidade aguda para o  
ambiente aquático : Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Toxicidade crónica para o  
ambiente aquático : Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

### 4-etil-2-(8-heptadecenil)-2-oxazolina-4-metanol:

Toxicidade em dáfnias e  
outros invertebrados  
aquáticos : CE50 (Daphnia magna): 69,17 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
Tipo de Teste: Ensaio estático  
Método: Directrizes do Teste OECD 202

Toxicidade para às : CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 65,6 mg/l

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

algas/plantas aquáticas

Duração da exposição: 72 h  
Tipo de Teste: Ensaio estático  
Método: Directrizes do Teste OECD 201  
BPL: sim

### grafite (sintético):

Toxicidade em peixes : CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): > 100 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 203

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos : (Daphnia magna): > 100 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 202

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 201

### 12-hidroxiestearato de lítio:

Toxicidade em peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 100 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Tipo de Teste: Ensaio semiestático  
Método: Directrizes do Teste OECD 203  
BPL: sim

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): > 100 mg/l  
Duração da exposição: 48 h

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 160 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 201  
  
NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 160 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 201

## 12.2 Persistência e degradabilidade

### Produto:

Biodegradabilidade : Observações: Dados não disponíveis

Eliminação Físico-Química : Observações: Dados não disponíveis

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

### Componentes:

#### **óxido de zinco:**

Biodegradabilidade : Observações: Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

#### **Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:**

Biodegradabilidade : Tipo de Teste: aeróbio  
Material usado na inoculação: lamas activadas  
Resultado: rapidamente biodegradável  
Biodegradabilidade: 65 %  
Duração da exposição: 28 d  
Método: Directrizes do Teste OECD 301D  
BPL: sim

#### **4-etil-2-(8-heptadecenil)-2-oxazolina-4-metanol:**

Biodegradabilidade : Resultado: Lentamente biodegradável  
Biodegradabilidade: 34,73 %  
Método: Directrizes do Teste OECD 301 B

#### **grafite (sintético):**

Biodegradabilidade : Observações: Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

#### **12-hidroxiestearato de lítio:**

Biodegradabilidade : Tipo de Teste: Biodegradação primária  
Material usado na inoculação: lamas activadas  
Resultado: rapidamente biodegradável  
Biodegradabilidade: 74,7 %  
Duração da exposição: 28 d  
Método: Directrizes do Teste OECD 301 C

## 12.3 Potencial de bioacumulação

### Produto:

Bioacumulação : Observações: Dados não disponíveis

### Componentes:

#### **Amines, N-C16-C18-alkyl-(evennumbered, C18 unsaturated) propane-1,3-diaminium di[(9Z)-octadec-9-enoate]:**

Bioacumulação : Observações: A bio-acumulação é improvável.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

### 4-etil-2-(8-heptadecenil)-2-oxazolina-4-metanol:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 3,42 (20 °C)

### 12-hidroxiestearato de lítio:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 2,6

## 12.4 Mobilidade no solo

### Produto:

Mobilidade : Observações: Dados não disponíveis

Distribuição por compartimentos ambientais : Observações: Dados não disponíveis

## 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

### Produto:

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

### Componentes:

#### óxido de zinco:

Avaliação : Observações: Não aplicável

### 4-etil-2-(8-heptadecenil)-2-oxazolina-4-metanol:

Avaliação : Substância mPmB não classificada. Substância PBT não classificada

## 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

### Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

## 12.7 Outros efeitos adversos

### Produto:

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

Informações ecológicas adicionais : Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto : Este produto não deve entrar nos esgotos, nos cursos de água e no solo.  
Não eliminar com o lixo doméstico.  
Destruir como um resíduo perigoso de acordo com as regulações locais e nacionais.

Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo utilizador baseando-se na aplicação para a qual o produto foi utilizado.

Embalagens contaminadas : As embalagens que não estão devidamente esvaziadas devem ser eliminadas como o produto não utilizado.  
Destruir o resíduo do produto ou recipientes utilizados de acordo com os regulamentos locais.

Os códigos dos resíduos seguintes são somente sugestões:

Número de eliminação de resíduos : produto usado, produto não usado  
12 01 12\*\*, ceras e gorduras usadas

embalagens contaminadas  
15 01 10\*, embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1 Número ONU ou número de ID

ADR : UN 3077  
RID : UN 3077  
IMDG : UN 3077  
IATA : UN 3077

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR : MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A.  
(zinc oxide, Tallow aminoleate)

RID : MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

**IMDG** : AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A.  
(zinc oxide, Tallow aminoleate)  
: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,  
N.O.S.  
(zinc oxide, Tallow aminoleate)

**IATA** : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.  
(zinc oxide, Tallow aminoleate)

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

**ADR** : 9

**RID** : 9

**IMDG** : 9

**IATA** : 9

### 14.4 Grupo de embalagem

**ADR**  
Grupo de embalagem : III  
Código de classificação : M7  
Número de identificação de perigo : 90  
Rótulos : 9  
Código de restrição de utilização do túnel : (-)

**RID**  
Grupo de embalagem : III  
Código de classificação : M7  
Número de identificação de perigo : 90  
Rótulos : 9

**IMDG**  
Grupo de embalagem : III  
Rótulos : 9  
EmS Código : F-A, S-F

**IATA (Navio de carga)**  
Instruções de embalagem : 956  
(aeronave de carga)  
Instrução de embalagem : Y956  
(LQ)  
Grupo de embalagem : III  
Rótulos : Miscellaneous Dangerous Goods

**IATA (Passageiro)**  
Instruções de embalagem : 956  
(aeronave de passageiro)  
Instrução de embalagem : Y956  
(LQ)

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

Grupo de embalagem : III  
Rótulos : Miscellaneous Dangerous Goods

### 14.5 Perigos para o ambiente

#### ADR

Perigoso para o Ambiente : sim

#### RID

Perigoso para o Ambiente : sim

#### IMDG

Poluente marinho : sim

#### IATA (Passageiro)

Perigoso para o Ambiente : sim

#### IATA (Navio de carga)

Perigoso para o Ambiente : sim

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

A(s) classificação(ões) de transporte fornecida(s) aqui são apenas para fins informativos, e baseadas unicamente nas propriedades do material não embalado conforme descrito nesta Ficha de Dados de Segurança. As classificações de transporte podem variar de acordo com o modo de transporte, tamanho das embalagens e variações nas regulamentações regionais ou nacionais.

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

Observações : Não aplicável ao produto tal como fornecido.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

REACH - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias e misturas perigosas e de certos artigos perigosos (Anexo XVII) : Não aplicável

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

Regulamentação (EC) No 1005/2009 sobre substâncias que empobrecem a camada de ozônio (EC 1005/2009) : Não aplicável

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

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão 3.2	Data de revisão: 08.11.2024	Data de última emissão: 02.07.2024 Data da primeira emissão: 02.07.2014	Data de impressão: 08.11.2024
---------------	--------------------------------	--	----------------------------------

(EU POP)

Regulamentação (UE) No 649/2012 do Parlamento europeu e o Conselho sobre a importação e exportação de produtos químicos perigosos (EU PIC) : Não aplicável

REACH - Lista de substâncias sujeitas à autorização (Anexo XIV) (EU. REACH-Annex XIV) : Não aplicável

REGULAMENTO (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos : Não aplicável

Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas. E2 PERIGOS PARA O AMBIENTE

Componentes orgânicos voláteis. : Directiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de Novembro de 2010 , relativa às emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição)  
Teor dos componentes orgânicos voláteis: 0,38 %

### Outro regulamentação:

Tenha a atenção à Directiva 94/33/EC relativa à protecção de jovens no trabalho ou regulamentos nacionais mais rigorosos, quando aplicável.

## 15.2 Avaliação da segurança química

Informação não disponível.

## SECÇÃO 16: Outras informações

### Texto completo das Demonstrações -H

H315	: Provoca irritação cutânea.
H317	: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	: Provoca irritação ocular grave.
H373	: Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida por ingestão.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

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.
H412	:	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

### Texto completo das outras siglas

PT OEL	:	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
PT OEL / VLE-MP	:	Valor limite de exposição-media ponderada
PT OEL / VLE_CD	:	Valor limite de exposição - curta duração

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 - PT



## Klüberpaste HEL 46-450

Versão	Data de revisão:	Data de última emissão: 02.07.2024	Data de impressão:
3.2	08.11.2024	Data da primeira emissão: 02.07.2014	08.11.2024

Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

### Informações adicionais

#### Classificação da mistura:

Skin Sens. 1	H317
Aquatic Chronic 2	H411

#### Procedimento de classificação:

Método de cálculo
Método de cálculo

- || As alterações relevantes em relação à última edição são destacadas na margem esquerda.  
Esta versão substitui todas as edições anteriores.

Esta ficha de dados de segurança aplica-se apenas a mercadorias originalmente embaladas. As informações constantes neste documento não podem ser reproduzidas nem alteradas sem a nossa autorização expressa por escrita. Só é permitida a transferência deste documento nos limites exigidos pela lei. É proibida toda e qualquer divulgação para além da especificada, inclusa a divulgação pública, das nossas fichas de dados de segurança (p. ex., como "download" na internet) sem a nossa autorização expressa por escrito. Disponibilizamos aos nossos clientes fichas de dados de segurança alteradas de acordo com as disposições previstas na lei. É da responsabilidade do cliente transmitir as fichas de dados de segurança e possíveis alterações desses documentos aos seus clientes, funcionários e outros utilizadores do produto, em conformidade com as normas estipuladas na lei. Não assumimos qualquer garantia pela atualidade de fichas de dados de segurança entregues aos utilizadores por terceiros. Todas as informações e instruções constantes desta ficha de dados de segurança foram redigidas em consciência e baseiam-se nas informações de que dispusemos na data de edição. Os dados destinam-se a descrever o produto em relação às medidas de segurança necessárias, pelo que não constituem promessa alguma relativamente a características ou garantia de aptidão do produto para caso específico, nem implicam a conclusão de negócio jurídico. A existência de uma ficha de dados de segurança para uma jurisdição em particular não significa necessariamente que a importação ou utilização dentro dessa jurisdição seja permitida legalmente. Caso tenha alguma pergunta, entre em contacto com o parceiro de vendas responsável ou parceiro comercial autorizado.