



## HORTISUL® max. 0.5 % CI

Versão: 4.1

Data de revisão: 16.01.2012

### 1. Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1 Identificador do produto

Nome comercial : HORTISUL® max. 0.5 % CI

Número de registo : 01-2119489441-34-0018

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

Utilização da substância ou mistura : Fertilizantes

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

**Companhia** : K+S KALI GmbH  
Bertha-von-Suttner-Str. 7  
34131 Kassel  
Alemanha

Telefone : +49-(0)561-9301-0  
Telefax : +49-(0)561-9301-1753  
Email endereço : info@kali-gmbh.com

#### 1.4 Número de telefone de emergência

Giftinformationszentrale Nord, Göttingen, Alemanha  
Telefone:+49 (0)551 19240

### 2. Identificação dos perigos

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

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

Não é uma substância ou mistura perigosa de acordo com o Regulamento (CE) No. 1272/2008.

##### **Classificação(67/548/CEE,1999/45/CE)**

Esta substância não é classificada como perigosa de acordo com a Directiva 67/548/CEE.

#### 2.2 Elementos do rótulo

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

Não é uma substância ou mistura perigosa de acordo com o Regulamento (CE) No. 1272/2008.

##### **Rotulado de acordo com as directivas da CE ()**

Outras informações : O produto não necessita ser etiquetado de acordo com as directivas EC ou das respectivas leis nacionais.

#### 2.3 Outros perigos

Esta substância não é conhecida por ser persistente, bio-acumuladora nem tóxica (PBT).  
Esta substância não é considerada por ser nem muito persistente nem muito bio-acumuladora (vPvB).  
O contacto com o produto quente pode causar queimaduras térmicas.



## HORTISUL<sup>®</sup> max. 0.5 % CI

Versão: 4.1

Data de revisão: 16.01.2012

### 3. Composição/informação sobre os componentes

#### 3.1 Substâncias

Nome Químico	No. CAS No. EINECS / No. ELINCS	Concentração [%]
Potassium Sulfate (K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	7778-80-5 231-915-5	> 95

### 4. Primeiros socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

- Recomendação geral : Se os sintomas persistem ou no caso de dúvidas consultar um médico.
- Se for inalado : Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco.
- No caso dum contacto com a pele : Enxaguar.
- No caso dum contacto com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com bastante água.
- Se for engolido : Lavar a boca com água e beber a seguir bastante água.

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

- Sintomas : Não existe informação disponível.

#### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Tratamento : Para obter um conselho de médicos especialistas é favor contactar o Serviço de informação das intoxicações.

### 5. Medidas de combate a incêndios

#### 5.1 Meios de extinção

- Meios adequados de extinção : O produto não é inflamável.  
Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais e ao ambiente envolvente.
- Meios inadequados de extinção : nenhum(a)

#### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Perigos específicos para combate a incêndios : O aquecimento ou o incêndio pode libertar um gás tóxico.  
Óxidos de enxofre

#### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Equipamento especial de protecção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Protecção respiratória
- Outras informações : Recolher a água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve entrar no sistema de esgotos.



## HORTISUL® max. 0.5 % CI

Versão: 4.1

Data de revisão: 16.01.2012

---

### 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

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

Precauções individuais : Evitar de respirar o pó.

#### 6.2 Precauções a nível ambiental

Precauções a nível ambiental : Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

#### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : Varrer ou juntar o produto derramado para contentores adequados para eliminação de resíduos.  
Depois de limpar, lavar os resíduos com água.

#### 6.4 Remissão para outras secções

---

### 7. Manuseamento e armazenagem

#### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Informação para um manuseamento seguro : Evitar a formação de poeira.  
Não requer precauções especiais.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : O produto não é inflamável.  
Não são necessárias medidas contra incêndio especiais.

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

Exigências para áreas de estocagem e recipientes : Guardar em lugar seco.  
Recomendações para armazenagem conjunta : Sem produtos incompatíveis a serem especialmente mencionados.

Classe de armazenagem Alemã : 13 Sólidos não combustíveis

Outras informações : Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

#### 7.3 Utilizações finais específicas

---

### 8. Controlo da exposição/protecção individual

#### 8.1 Parâmetros de controlo

DNEL : Utilização final: Trabalhadores  
Vias de exposição: Contacto com a pele  
Efeitos potenciais para a saúde: Efeitos crónicos  
Valor: 21,3 mg/kg

DNEL : Utilização final: Trabalhadores  
Vias de exposição: Inalação  
Efeitos potenciais para a saúde: Efeitos crónicos



## HORTISUL<sup>®</sup> max. 0.5 % CI

Versão: 4.1

Data de revisão: 16.01.2012

---

	Valor: 37,6 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	: Utilização final: Consumidores Vias de exposição: Contacto com a pele Efeitos potenciais para a saúde: Efeitos crónicos Valor: 12,8 mg/kg
DNEL	: Utilização final: Consumidores Vias de exposição: Inalação Efeitos potenciais para a saúde: Efeitos crónicos Valor: 11,1 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	: Utilização final: Consumidores Vias de exposição: Ingestão Efeitos potenciais para a saúde: Efeitos crónicos Valor: 12,8 mg/kg
PNEC	: Água doce Valor: 0,68 mg/l
PNEC	: Água do mar Valor: 0,068 mg/l
PNEC	: Valor limite máximo Valor: 6,8 mg/l

### 8.2 Controlo da exposição

#### Medidas de planeamento

Providenciar ventilação adequada.

#### Protecção individual

- Protecção respiratória : Máscara anti-poeira adequada.
- Protecção das mãos : Quando manejar substâncias quentes, utilizar luvas resistentes ao calor.
- Protecção dos olhos : Não é necessário equipamento especial de protecção.
- Protecção do corpo e da pele : Usar vestuário de protecção adequado.
- Medidas de higiene : Não comer nem beber durante a utilização.  
Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.
- Medidas de protecção : Não respirar as poeiras.
- : Quando trabalhar com substâncias quentes, evitar o contacto com a pele.

#### Controlo da exposição ambiental

- Recomendação geral : Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.



## HORTISUL<sup>®</sup> max. 0.5 % CI

Versão: 4.1

Data de revisão: 16.01.2012

---

### 9. Propriedades físicas e químicas

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

Aspecto	: cristalino
Cor	: cinzento-claro
Odor	: muito fraco
pH	: ca. 7, 25 °C, Solução aquosa
Ponto/intervalo de fusão	: 1.069 °C
Ponto de inflamação	: Não aplicável
Densidade	: 2,66 g/cm <sup>3</sup>
Hidrossolubilidade	: 108 g/l, 20 °C
Temperatura de auto-ignição	: nenhum(a)
Decomposição térmica	: > 700 °C
Propriedades explosivas	: nenhum(a)
Propriedades comburentes	: nenhum(a)

#### 9.2 Outras informações

Densidade da massa	: ca. 1.560 kg/m <sup>3</sup>
--------------------	-------------------------------

---

### 10. Estabilidade e reactividade

#### 10.1 Reactividade

Estável

#### 10.2 Estabilidade química

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

#### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas

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

#### 10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Não conhecidas.

#### 10.5 Materiais incompatíveis

Matérias a evitar : Não conhecidas.

#### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

---

### 11. Informação toxicológica

#### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos



## HORTISUL® max. 0.5 % CI

Versão: 4.1

Data de revisão: 16.01.2012

### **Produto**

Toxicidade aguda por via oral	: DL50: > 2.000 mg/kg, ratazana, OECD 425
Toxicidade aguda por via inalatória	: CL50: > 1,2 mg/l, OECD Guideline 433
Toxicidade aguda por via cutânea	: DL50: > 2.000 mg/kg, ratazana, OECD TG 402
Corrosão/irritação cutânea	: Resultado: Não provoca irritação da pele, EU Method B.46
Lesões oculares graves/irritação ocular	: coelho, Resultado: Não irrita os olhos, OECD TG 405
Sensibilização respiratória ou cutânea	: Resultado: Não causa uma sensibilização da pele., OECD Guideline 429
Mutagenicidade em células germinativas	
Genotoxicidade in vitro	: Resultado: negativo, Mutagénese (Escherichia coli - teste de reversão)
Genotoxicidade in vivo	: dados não disponíveis
Avaliação	: Não mutagénico no teste Ames.
Carcinogenicidade	: ratazana, OECD TG 453 Não evidencia efeitos carcinogénicos ou mutagénicos em experiências com animais.
Toxicidade reprodutiva	: ratazana, NOAEL: >= 1.500 mg/kg, OECD Guideline 422 Avaliação: Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre a fecundidade.
Teratogenicidade	: ratazana, NOAEL: >= 1.500 mg/kg, OECD Guideline 422 Avaliação: Não revelou efeitos mutagénicos ou teratogénicos em experiências com animais.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	: ratazana, Oral, NOAEL: 256 mg/kg, OECD TG 453
Outras informações	: Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.

## 12. Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

#### **Produto:**

Toxicidade em peixes	: CL50: 680 mg/l, 96 h, Pimephales promelas (vairão gordo), USEPA 1991 EPA/600/4-90/027
Toxicidade em dáfias e	: CL50: 720 mg/l, 48 h, Daphnia magna, USEPA 1991



## HORTISUL® max. 0.5 % CI

Versão: 4.1

Data de revisão: 16.01.2012

---

outros invertebrados aquáticos.	EPA/600/4-90/027
Toxicidade em algas	: CE50: 2.700 mg/l, 18 DAY, Chlorella vulgaris (alga em água-doce)
Toxicidade em bactérias	: CE20: > 20 g/l, 16 h, Pseudomonas putida, DIN 38412

### 12.2 Persistência e degradabilidade

**Produto:**

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

### 12.3 Potencial de bioacumulação

**Produto:**

Bioacumulação : A bio-acumulação é improvável.

### 12.4 Mobilidade no solo

**Produto:**

Mobilidade : Não aplicável  
Distribuição por compartimentos ambientais : Não aplicável  
Eliminação Físico-Química : Não aplicável

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

**Produto:**

Avaliação : Esta substância não é conhecida por ser persistente, bio-acumuladora nem tóxica (PBT).  
Esta substância não é considerada por ser nem muito persistente nem muito bio-acumuladora (vPvB).

### 12.6 Outros efeitos adversos

**Produto:**

Halogéneos orgânicos ligados adsortos (AOX) : Não aplicável

---

## 13. Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto : Verificar a utilização na agricultura.  
Embalagens contaminadas : Os contentores vazios devem ser levados para um local aprovado para a manipulação de resíduos para a reciclagem ou a destruição

---

## 14. Informações relativas ao transporte

### 14.1 Transporte rodoviário



## HORTISUL® max. 0.5 % CI

Versão: 4.1

Data de revisão: 16.01.2012

### ADR

Observações : Não á uma substância perigosa tal como definido na legislação acima mencionada.  
Código de restrição de utilização do túnel : Não relevante

### 14.2 Transporte marítimo

#### ADNR

Observações : Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

#### IMDG

Observações : Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

### 14.3 Transporte aéreo

#### IATA-DGR

Observações : Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

### 14.4 Precauções especiais para o utilizador

Não relevante

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

## 15. Informação sobre regulamentação

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

Classe de contaminação da água : WGK 1 ligeiro contaminante da água (Alemanha)

#### **Notificação de estado**

REACH : Esta substância foi registada de acordo com a Regulação (CE) No. 1907/2006 (REACH).

### 15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação química de Segurança foi executada para esta substância.

## 16. Outras informações

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correcta de que dispomos até à data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a dar conselhos que proporcionem uma utilização, manuseamento, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não deve ser considerada uma garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.