



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2009

Data da revisão 12.12.2011

Versão 4.0

## SEÇÃO 1. Identificação do produto e da empresa

### 1.1 Identificador do produto

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. de catálogo          | 102792                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nome do produto          | Sulfato de cobre(II) anidro, adequado para utilização como excipiente EMPROVE® exp Ph Eur,BP                                                                                                                                                                                               |
| Número de registro REACH | Não há número de registro disponível para essa substância, uma vez que a substância ou a utilização da mesma são isentas de registro de acordo com o Artigo 2 da norma REACH (CE) No. 1907/2006, a tonelagem anual não exige registro ou o registro está previsto para um prazo posterior. |

### 1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

|                    |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usos identificados | Produção farmacêutica, Matéria prima para cosmética<br>Para informações adicionais sobre os usos, por favor consulte o portal Merck Chemicals ( <a href="http://www.merck-chemicals.com">www.merck-chemicals.com</a> ). |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3 Dados do fornecedor da folha de dados de segurança

|           |                                                                                                                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Companhia | Merck S/A * Brasil * Rua Torre Eiffel, 100 - Parque Rincão - Gleba A<br>Cotia - CEP: 06705-481 - São Paulo - SP * tel/fax: +5511 4616-5431 / +5511 4614-0109 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                      |                                                                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.4 Número do telefone de emergência | Cotia/SP * tel.: ++5511 46165431 * fax:++5511 46140109 Rio de Janeiro * tel.: ++552124442211 * fax: ++552124442001 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SEÇÃO 2. Identificação de perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

#### Classificação (REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008)

Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302

Irritação nos olhos, Categoria 2, H319

Irritação na pele, Categoria 2, H315

Toxicidade aguda em meio aquático, Categoria 1, H400

Toxicidade crônica em meio aquático, Categoria 1, H410

Para obter o texto completo das Declarações H mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

#### Classificação (67/548/CEE ou 1999/45/CE)

|    |                          |        |
|----|--------------------------|--------|
| Xn | Nocivo                   | R22    |
| Xi | Irritante                | R36/38 |
| N  | Perigoso para o ambiente | R50/53 |

Para o texto completo sobre as frases R mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2009

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. de catálogo | 102792                                                                                          |
| Nome do produto | Sulfato de cobre(II) anidro, adequado para utilização como excipiente<br>EMPROVE® exp Ph Eur,BP |

## 2.2 Elementos do rótulo

### Rotulagem (REGULAMENTAÇÃO (EC) N° 1272/2008)

#### Pictogramas de risco



#### Palavra de advertência

Aviso

#### Frases de perigo

H302 Nocivo se ingerido.

H315 Causa irritação à pele.

H319 Causa irritação ocular séria.

H410 Muito tóxico para a vida aquática, com efeitos prolongados.

#### Frases de precaução

P273 Evitar a liberação no ambiente.

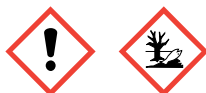
P302 + P352 SE NA PELE: Lavar com bastante água e sabão.

P305 + P351 + P338 SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos.

Remover as lentes de contato, se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando.

#### Rótulagem reduzida (≤125 ml)

##### Pictogramas de risco



##### Palavra de advertência

Aviso

N° CAS 7758-98-7

### Rotulagem (67/548/CEE ou 1999/45/CE)

|              |                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Símbolo(s):  |  Xn | Nocivo                                                                                                                                                                                     |
|              |  N  | Perigoso para o ambiente                                                                                                                                                                   |
| R - Frase(s) | 22-36/38-50/53                                                                         | Nocivo por ingestão. Irritante para os olhos e pele. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático.                         |
| Frase(s) - S | 22-60-61                                                                               | Não respirar a poeira. Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Evitar a liberação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança. |

N° CE 231-847-6

#### Rótulagem reduzida (≤125 ml)

|              |                                                                                        |                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Símbolo(s):  |  Xn | Nocivo                   |
|              |  N  | Perigoso para o ambiente |
| R - Frase(s) | 22                                                                                     | Nocivo por ingestão.     |

## 2.3 Outros perigos

Não conhecidos.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2009

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. de catálogo | 102792                                                                                          |
| Nome do produto | Sulfato de cobre(II) anidro, adequado para utilização como excipiente<br>EMPROVE® exp Ph Eur,BP |

### SEÇÃO 3. Composição e informações sobre os ingredientes

|             |                   |                           |
|-------------|-------------------|---------------------------|
| Fórmula     | CuSO <sub>4</sub> | CuO <sub>4</sub> S (Hill) |
| Nº CAS      | 7758-98-7         |                           |
| Nº CE       | 231-847-6         |                           |
| Massa molar | 159,61 g/mol      |                           |

#### Componentes perigosos (REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008)

##### Nome químico (Concentração)

| Nº CAS                                | Nº CE / Número de registro | Nº de Index | Classificação                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Sulfato de cobre (&lt;= 100 %)</i> |                            |             |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7758-98-7                             | 231-847-6 / *)             | -           | Toxicidade aguda, Categoria 4, H302<br>Irritação nos olhos, Categoria 2, H319<br>Irritação na pele, Categoria 2, H315<br>Toxicidade aguda em meio aquático, Categoria 1, H400<br>Toxicidade crônica em meio aquático, Categoria 1, H410<br>Fator M: 10 |

\*) Não há número de registro disponível para essa substância, uma vez que a substância ou a utilização da mesma são isentas de registro de acordo com o Artigo 2 da norma REACH (CE) No. 1907/2006, a tonelagem anual não exige registro ou o registro está previsto para um prazo posterior.

Para obter o texto completo das Declarações H mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

#### Componentes perigosos (1999/45/CE)

##### Nome químico (Concentração)

| Nº CAS                                | Nº CE     | Nº de Index | Classificação                                                                                  |
|---------------------------------------|-----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Sulfato de cobre (&lt;= 100 %)</i> |           |             |                                                                                                |
| 7758-98-7                             | 231-847-6 | -           | Xn, Nocivo; R22<br>Xi, Irritante; R36/38<br>N, Perigoso para o ambiente; R50-53<br>Fator M: 10 |

Para o texto completo sobre as frases R mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

### SEÇÃO 4. Medidas de primeiros-socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Após contacto com a pele: Lavar abundantemente com água. Tirar a roupa contaminada.

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar um oftalmologista.

Após ingestão: fazer a vítima beber imediatamente água ( dois copos no máximo) Consultar um médico.

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

efeitos irritantes, conjuntivite, dores de estômago, Diarréia, Vômitos, colapso, Perigo de opacificação da córnea., morte

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. de catálogo | 102792                                                                                          |
| Nome do produto | Sulfato de cobre(II) anidro, adequado para utilização como excipiente<br>EMPROVE® exp Ph Eur,BP |

#### 4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Não existem informações disponíveis.

---

### SEÇÃO 5. Medidas de combate a incêndio

#### 5.1 Meios de extinção

*Meios adequados de extinção*

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente circunjacente.

*Agentes de extinção inadequados*

Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura.

#### 5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Não combustível.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Óxidos de enxofre, fumos de metais

#### 5.3 Precauções para bombeiros

*Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios*

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

*Informações complementares*

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

---

### SEÇÃO 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

#### 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Recomendações para pessoal não envolvido com emergências: Evitar a inalação de pós. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Recomendações para atendentes de emergências: Equipamento protetor, vide seção 8.

#### 6.2 Precauções ambientais

Não despejar os resíduos no esgoto.

#### 6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos.

Observar as possíveis restrições de material (vide seções 7.2 e 10.5).

Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

#### 6.4 Consulta a outras seções

Indicações sobre tratamento de dejetos, vide seção 13

---

### SEÇÃO 7. Manuseio e armazenamento

#### 7.1 Precauções para manuseio seguro

Observar os avisos das etiquetas.

#### 7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

|| Hermeticamente fechado. Em local seco.

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. de catálogo | 102792                                                                                          |
| Nome do produto | Sulfato de cobre(II) anidro, adequado para utilização como excipiente<br>EMPROVE® exp Ph Eur,BP |

Temperatura de armazenamento: sem limitações.

### 7.3 Utilizações finais específicas

Nenhum uso específico é previsto além dos mencionados na sessão 1.2.

## SEÇÃO 8. Controle de exposição e proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controle

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

### 8.2 Controles da exposição

#### Medidas de planejamento

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal.

Vide seção 7.1.

#### Medidas de proteção individual

As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de protecção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

##### *Medidas de higiene*

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

##### *Protecção para a pele/olhos*

Oculos de segurança

##### *Protecção das mãos*

contacto total:

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Substância da luva: | Borracha de nitrilo |
| Espessura da luva:  | 0,11 mm             |
| Pausa:              | > 480 min           |

contacto com salpicos:

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Substância da luva: | Borracha de nitrilo |
| Espessura da luva:  | 0,11 mm             |
| Pausa:              | > 480 min           |

As luvas de protecção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN374, por exemplo KCL 741 Dermatril® L (contacto total), KCL 741 Dermatril® L (contacto com salpicos).

As ruturas acima descritas foram determinadas pelo KCL em testes de laboratório seg. a EN374 com amostras dos tipos de luvas recomendados.

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374 por favor contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

##### *Outro equipamento de protecção*

roupa de protecção

##### *Protecção respiratória*

necessário em caso de formação de pós.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 2

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2009

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. de catálogo | 102792                                                                                          |
| Nome do produto | Sulfato de cobre(II) anidro, adequado para utilização como excipiente<br>EMPROVE® exp Ph Eur,BP |

O empresário deve assegurar que a manutenção, limpeza e teste dos dispositivos de proteção respiratória sejam executados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser adequadamente documentadas.

**Controles de riscos ambientais**

Não despejar os resíduos no esgoto.

---

**SEÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas**

**9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas**

|                                          |                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Estado físico                            | sólido                               |
| Cor                                      | cinza-claro                          |
| Odor                                     | inodoro                              |
| Limite de odor                           | Não existem informações disponíveis. |
| pH                                       | 3,5 - 4,5<br>em 50 g/l<br>20 °C      |
| Ponto de fusão                           | não aplicável                        |
| Ponto/intervalo de ebulição              | não aplicável                        |
| Ponto de combustão                       | não inflama                          |
| Velocidade de evaporação                 | Não existem informações disponíveis. |
| Inflamabilidade (sólido, gás)            | Não existem informações disponíveis. |
| Limite de explosão inferior              | não aplicável                        |
| Limite de explosão superior              | não aplicável                        |
| Pressão do vapor                         | Não existem informações disponíveis. |
| Densidade relativa do vapor              | Não existem informações disponíveis. |
| Densidade relativa                       | 3,60 g/cm <sup>3</sup><br>em 20 °C   |
| Solubilidade em água                     | 203 g/l<br>em 20 °C                  |
| Coeficiente de partição (n-octanol/água) | Não existem informações disponíveis. |
| Temperatura de auto-ignição              | Não existem informações disponíveis. |
| Temperatura de decomposição              | 340 - 650 °C                         |
| Viscosidade, dinâmica                    | Não existem informações disponíveis. |

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2009

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. de catálogo | 102792                                                                                          |
| Nome do produto | Sulfato de cobre(II) anidro, adequado para utilização como excipiente<br>EMPROVE® exp Ph Eur,BP |

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Riscos de explosão | Não classificado como explosivo. |
|--------------------|----------------------------------|

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Propriedades oxidantes | não |
|------------------------|-----|

## 9.2 Outras informações

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Temperatura de ignição | não aplicável |
|------------------------|---------------|

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Densidade aparente | ca.800 kg/m³ |
|--------------------|--------------|

## SEÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Vide seção 10.3.

### 10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão (temperatura ambiente).

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reação exotérmica com:

hidroxilamina, Agentes oxidantes fortes, magnésio em pó

### 10.4 Condições a serem evitadas

não existem indicações

### 10.5 Materiais incompatíveis

não existem indicações

### 10.6 Produtos de decomposição perigosa

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

## SEÇÃO 11. Informações toxicológicas

### 11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

*Toxicidade aguda por via oral*

DL50 ratazana: 481 mg/kg

OECD TG 401

absorção

Sintomas: dores de estômago, Vômitos, Diarréia

LDLO humano: 50 mg/kg (RTECS)

*Toxicidade aguda por inalação*

Sintomas: Possíveis consequências:, irritação das mucosas

*Irritação na pele*

Causa irritação à pele.

*Irritação nos olhos*

Perigo de opacificação da córnea. conjuntivite

Causa irritação ocular séria.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2009

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. de catálogo | 102792                                                                                          |
| Nome do produto | Sulfato de cobre(II) anidro, adequado para utilização como excipiente<br>EMPROVE® exp Ph Eur,BP |

---

*Genotoxicidade in vivo*

Mutagenicidade (teste em células de mamífero): micronúcleos.

Resultado: negativo

(Literatura)

*Genotoxicidade in vitro*

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

(Literatura)

*Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única*

A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição singular.

*Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida*

A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.

*Risco de aspiração*

Os critérios de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis.

## 11.2 Informações complementares

Após absorção.

queda da pressão arterial, taquicardia, colapso, acidose

Após o período de latência:

morte

Febre por inalação de grandes quantidades de vapores metálicos.

Dados adicionais:

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

---

## SEÇÃO 12. Informações ecológicas

### 12.1 Toxicidade

*Toxicidade para os peixes*

CL50 *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris): 0,11 mg/l; 96 h (ECOTOX Database)

*Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos.*

CE50 *Daphnia magna*: 0,02 mg/l; 48 h (ECOTOX Database)

### 12.2 Persistência e degradabilidade

*Biodegradabilidade*

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

### 12.3 Potencial biocumulativo

Não existem informações disponíveis.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não existem informações disponíveis.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Avaliação de PBT/vPvB não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não é exigida/não foi realizada.

### 12.6 Outros efeitos adversos

*Informações ecológicas adicionais*

Fungicida

Informações complementares sobre a ecologia

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. de catálogo | 102792                                                                                          |
| Nome do produto | Sulfato de cobre(II) anidro, adequado para utilização como excipiente<br>EMPROVE® exp Ph Eur,BP |

---

### SEÇÃO 13. Considerações sobre tratamento e disposição

#### *Métodos de tratamento de resíduos*

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com a Diretiva de dejetos 2008/98/CE e outras regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

Para processos relacionados à devolução de substâncias químicas e recipientes, vide [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) ou entre em contato conosco em caso de dúvidas.

---

### SEÇÃO 14. Informações sobre transporte

#### **ADR/RID**

UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER(II)-SULPHATE), 9, III  
Environmentally hazardous    sim

#### **IATA**

UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER(II)-SULPHATE), 9, III  
Environmentally hazardous    yes

#### **IMDG**

UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER(II)-SULPHATE), 9, III  
SEM                                      F-A   S-F  
Marine pollutant                      yes

As informações relativas ao transporte ADR/RID, IATA - DGR, IMDG -Code mencionam-se de acordo com a regulamentação internacional e no formato aplicável na Alemanha. Não estão consideradas possíveis diferenças a nível nacional.

---

### SEÇÃO 15. Regulamentações

#### **15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura**

##### *Legislação nacional*

**II** Classe de armazenagem    10 - 13

#### **15.2 Avaliação de segurança química**

Não é realizada avaliação de segurança química para este produto.

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. de catálogo | 102792                                                                                          |
| Nome do produto | Sulfato de cobre(II) anidro, adequado para utilização como excipiente<br>EMPROVE® exp Ph Eur,BP |

---

---

## SEÇÃO 16. Outras informações

### Texto completo das Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| H302 | Nocivo se ingerido.                                         |
| H315 | Causa irritação à pele.                                     |
| H319 | Causa irritação ocular séria.                               |
| H400 | Muito tóxico para a vida aquática.                          |
| H410 | Muito tóxico para a vida aquática, com efeitos prolongados. |

### Texto das frases-R referidas nos títulos 2 e 3

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R22    | Nocivo por ingestão.                                                                                          |
| R36/38 | Irritante para os olhos e pele.                                                                               |
| R50    | Muito tóxico para os organismos aquáticos.                                                                    |
| R50/53 | Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático. |
| R53    | Pode causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático.                                               |

### Recomendação de treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

### Legenda das abreviações e acrônimos

As abreviaturas e acrônimos utilizados podem ser consultados em <http://www.wikipedia.org>.

---

*As indicações baseiam-se no nível actual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.*