

**VALIDATE**

Página: (1 de 15)

## 1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Validate
- Principais usos recomendados: Inseticida do grupo químico Piretróide eficaz contra formigas, baratas e pulgas.
- Fornecedor: **DE SANGOSSE AGROQUÍMICA Ltda.**  
Avenida Ricardo Eik Mendes Borges, nº 5800 - Zona Industrial,  
CEP 86200-000 – Ibiporã – PR  
CNPJ 72.097.017/0001-10  
Telefone: (43)3178-1900
- Telefone de emergência: Centro de Informações Toxicologias: 0800-410148  
Disque Intoxicação: 0800-7226001

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se inalado e pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele. Provoca irritação moderada à pele e provoca irritação ocular grave. Pode provocar sonolência ou vertigem e pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Efeitos Ambientais: produto considerado muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: líquidos e vapores inflamáveis.
- Principais Sintomas: O ingrediente ativo é piretróide e em caso de ingestão podem desencadear distúrbios alérgicos e sintomas como náuseas, vômito, diarreia e tontura. O contato direto de piretróides com a pele pode provocar vermelhidão e parestesia (queimação, coceira, formigamento, dormência) que normalmente desaparecem nas primeiras 24 horas. A presença do solvente na formulação pode ocasionar sintomas como dor de cabeça, dor abdominal e indisposição em casos de ingestão, além de sintomas respiratórios como tosse e falta de ar nos casos de inalação.
- Classificação de perigo do produto:

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# VALIDATE

Página: (2 de 15)

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4.

Corrosão/irritação à pele: Categoria 3.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível.

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Classificação impossível.





Perigo por Aspiração: Categoria 2.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônica: Classificação impossível.

Líquidos inflamáveis: Categoria 3.

 Elementos apropriados da rotulagem:

<b>Pictograma</b>				
<b>Palavra de advertência</b>	Atenção			

Frases de perigo:

H226 – Líquidos e vapores inflamáveis.

H303 – Pode ser nocivo se ingerido

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H332 – Nocivo se inalado.

H316 – Provoca irritação moderada à pele.

H319 – Provoca irritação ocular grave.

H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.

H305 – Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# VALIDATE

Página: (3 de 15)

Frases de precaução:

P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.

P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

● Natureza Química: Este produto é uma mistura.

● Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
(RS)- $\alpha$ -cyano-3-phenoxybenzyl (1RS,3RS; 1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate	52315-07-8	25%	C <sub>22</sub> H <sub>19</sub> Cl <sub>2</sub> NO <sub>3</sub>	Cipermetrina	<u>Toxicidade Aguda – Oral:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade Aguda – Dérmica:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade Aguda – Inalatória:</u> Categoria 4. <u>Corrosivo/irritante à pele:</u> Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação aos olhos:</u> Categoria 2A <u>Perigoso ao ambiente aquático - Aguda:</u> Categoria 1.

**VALIDATE**

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Trimetilbenzeno	ND	50 a 75%	ND	ND	<u>Toxicidade Aguda – Oral: Categoria 5.</u> <u>Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3.</u> <u>Lesões oculares graves/irritação aos olhos: Categoria 2B</u> <u>Perigo por Aspiração: Categoria 2.</u> <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2.</u> <u>Líquidos inflamáveis: Categoria 3</u>

\* As informações acima não disponíveis tratam-se de segredo industrial.

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.**

#### **4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# VALIDATE

Página: (5 de 15)

- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância pela maior quantidade de tempo possível. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.
- Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: Em caso de ingestão de grandes quantidades não se deve provocar vômito e procedimentos de esvaziamento gástrico poderão ser realizados. Carvão ativado e laxantes salinos não poderão ser utilizados. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de controle das crises convulsivas com administração de benzodiazepínicos. A aspiração pulmonar e pneumonite química poderão ser tratadas com suporte respiratório e corticoesteróides. Reações alérgicas cutâneas ou respiratórias devem ser tratadas preferencialmente com anti-histamínicos e corticóides se necessário. Em caso de contato ocular, proceder lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico.
- Meio de extinção não recomendados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: Líquidos e vapores inflamáveis. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# VALIDATE

Página: (6 de 15)

- Perigos específicos da combustão do produto químico: exposto ao fogo ocorre decomposição do produto liberando gases e fumos tóxicos e irritantes.

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. **Piso pavimentado:** absorva o material com areia ou serragem, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

# VALIDATE

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

● Manuseio:

- Medidas técnicas: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derrame. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Não transportar o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

● Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa imediatamente após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

● Armazenamento

● Medidas técnicas

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# VALIDATE

Página: (8 de 15)

Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: evitar exposição direta a luz solar.

### ● Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

- Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

### ● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechada.

### ● Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:



# VALIDATE

Página: (9 de 15)

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Cipermetrina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
	Não estabelecido	REL-TWA		NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA		OSHA
Trimetilbenzeno	25 ppm	TLV-TWA	Compr SNC; asma; efe hematológico.	ACGIH 2021
	Não estabelecido	REL-TWA		NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Cipermetrina	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021
Trimetilbenzeno	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara semifacial ou facial completa.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de proteção para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: não há necessidade de proteção para a pele e o corpo.

- Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: Líquido
- Forma: não disponível.
- Cor: Amarelo.

Data de elaboração: (09/01/2018)

Data de revisão: (01/12/2021)

Número de Revisão: (01)

# VALIDATE

Página: (10 de 15)

- Odor: Característico.
- pH: 7,0 a 11,0 (Suspensão a 5%)
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: 1.200°C.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 156 – 175°C.
- Ponto de fulgor: 24°C
- Inflamabilidade: não inflamável.
- Taxa de evaporação: não disponível
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade: 0,940 g/cm<sup>3</sup>
- Solubilidade/Miscibilidade: emulsionável em água.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade dinâmica: não aplicável.
- Corrosividade: não disponível.
- Tensão superficial: não disponível.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: incompatível com materiais alcalinos.
- Produtos perigosos de decomposição: exposto ao fogo ocorre à decomposição do produto liberando gases e fumos tóxicos e irritantes.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral (ratos): >2000 mg/kg.

DL<sub>50</sub> Dermal (ratos): > 2000 mg/kg.

**VALIDATE**

CL<sub>50</sub> Inalatória (ratos) (4h):

**Cipermetrina:** 2,5mg/L

**Trimetilbenzeno:** não há dados disponíveis.

**ETAm inalatório:** 2,5mg/L

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: moderadamente irritante em contato com a pele.

Irritabilidade ocular: considerado irritante grave em contato com os olhos segundo teste em coelhos. Os animais apresentaram opacidade, irite, hiperemia, quemose e secreções. No sétimo dia foi observado neovascularização em alguns dos animais testados.

Sensibilização à pele: não sensibilizante segundo teste em cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposição única:

**Cipermetrina:** não há dados disponíveis.

**Trimetilbenzeno:** provoca sonolência e vertigem.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração:

**Cipermetrina:** não há dados disponíveis.

**Trimetilbenzeno:** nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias, pode ocorrer pneumonite química.

● Principais Sintomas: O ingrediente ativo é piretróide e em caso de ingestão podem desencadear distúrbios alérgicos e sintomas como náuseas, vômito, diarreia e tontura. O contato direto de piretróides com a pele pode provocar vermelhidão e

**VALIDATE**

Página: (12 de 15)

parestesia (queimação, coceira, formigamento, dormência) que normalmente desaparecem nas primeiras 24 horas. A presença do solvente na formulação pode ocasionar sintomas como dor de cabeça, dor abdominal e indisposição em casos de ingestão, além de sintomas respiratórios como tosse e falta de ar nos casos de inalação.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### ● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

● Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.

● Ecotoxicidade:

#### Cipermetrina:

Toxicidade aguda para peixes CL<sub>50</sub> (96h): >0,00023mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos CE<sub>50</sub> (48h): 0,000007 mg/L.

Toxicidade aguda para algasCE<sub>50</sub> (96h): 112mg/L.

#### Trimetilbenzeno:

Toxicidade aguda para peixes CL<sub>50</sub> (96h): 5,2 mg/L.

● Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

● Bioacumulação: não há dados disponíveis.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### ● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental responsável.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto

**VALIDATE**

Página: (13 de 15)

não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.

#### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5947 de 01/06/2021 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 1993

Nome apropriado para embarque: **LÍQUIDO INFLAMAVEL, N.E.** (mistura contendo Trimetilbenzeno)

Classe de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association).

UN number: 1993

Proper shipping name: **FLAMMABLE LIQUID, N.O.S** (mixture containing trimethylbenzene)

Class risk: 3

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

#### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725  
Resolução 5947 – ANTT  
IMDG CODE  
IATA

**VALIDATE**

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela De Sangosse. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

### Siglas:

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*  
**BCF** – Fator de bioacumulação  
**CAS** – *Chemical Abstracts Service*  
**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%  
**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%  
**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%  
**Koc** – Coeficiente de partição normalizado pelo carbono orgânico  
**MT** – Ministério dos Transportes  
**NBR** – Norma Brasileira  
**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*  
**OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*  
**PEL** – *Permissible Exposure Limit*  
**REL** – *Recommended Exposure Limit*  
**TLV** – *Threshold Limit Value*  
**TWA** – *Time Weighted Average*

### Legendas:

**Classificação impossível** – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

**Não classificado** – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

### Bibliografia:

ACGIH (Estados Unidos). TLVs E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2021. 298 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2.

Data de elaboração: (09/01/2018)

Data de revisão: (01/12/2021)

Número de Revisão: (01)

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# VALIDATE

Página: (15 de 15)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Partes 1, 3 e 4.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em 01 de dezembro de 2021.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (UNITED STATES) - EPA. Disponível em <http://www.epa.gov>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. Ed. New York: United Nations, 2021.

RESOLUÇÃO N° 5947. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5947 de 1 de junho de 2021.