

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

Página 1 de 14

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Crucial.
- Principais usos recomendados: Herbicida Sistêmico, não seletivo do grupo químico Glicina substituída.
- Fornecedor: **Sumitomo Chemical Indústria Química S/A**  
Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial  
CEP: 61939-000 – Maracanaú – CE  
Tel.: (85) 4011.1000 Fax: (85) 4011.9033
- Telefone de emergência:  
**Toxiclin (Emergência Toxicológica):** 0800-0141-149  
**Sumitomo Chemical Indústria Química S/A:** (85) 4011-1000  
**SAC Sumitomo Chemical - Serviço de Atendimento ao Cliente:** 0800-725-4011 –  
sac@sumitomochemical.com.br

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e tóxico ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: Pode ser nocivo se ingerido, se penetrar nas vias respiratórias e em contato com a pele. É tóxico se inalado. Provoca irritação ocular e pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar danos ao pâncreas por exposição repetida ou prolongada.
  - Efeitos ambientais: o produto é considerado tóxico para organismos aquáticos.
  - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência da utilização indicada do produto.
- Principais Sintomas: a ingestão pode causar irritação da mucosa da boca e ulcerações na faringe, epigastria, náuseas, vômitos e diarreia. A ingestão de grandes quantidades pode causar acidose metabólica, alterações renais, edema pulmonar e insuficiência respiratória. O contato cutâneo com o produto pode levar ao desenvolvimento de dermatite de contato. O contato direto com os olhos pode causar conjuntivite e irritação grave.
- Classificação de perigo do produto:

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

**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 3

Corrosão/irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/Irritação ocular: Categoria 2B

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Não classificado.

Toxicidade à reprodução: Não classificado

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Categoria 2

Perigo por Aspiração: Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático - Crônica: Classificação impossível.

Líquidos inflamáveis: Não classificado.

**Elementos apropriados da rotulagem:**

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

Frases de perigo:

H303 - Pode ser nocivo se ingerido.

H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele.

H331 - Tóxico se inalado.

H320 - Provoca irritação ocular.

H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H373 - Pode provocar dano ao pâncreas por exposição repetida ou prolongada.

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

H401 - Tóxico para organismos aquáticos.

Frases de precaução:

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
 P264 - Lave a área de contato com o produto cuidadosamente após o manuseio.  
 P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
 P273 – Evite liberação para o meio ambiente.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto químico 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>
Glifosato ácido	ND	540g/L	C <sub>6</sub> H <sub>17</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> P	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> Categoria 4  <u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> Categoria 5  <u>Toxicidade aguda - Inalação:</u> Categoria 4  <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 3  <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular:</u> Categoria 2A  <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 3

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.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

### 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, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
- Ingestão: imediatamente lavar a boca com água em abundância. 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 dérmico, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: não há antídoto específico. Em caso de ingestão, considere descontaminação logo após ingestão (até 1 hora) de uma grande quantidade do produto, utilizando aspiração nasogástrica ou orogástrica. Lavagem gástrica e carvão ativado não são indicados. O tratamento é sintomático e deverá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e suporte respiratório. Monitorar as funções, hepática e renal. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: água na forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico. Fique a favor do vento para evitar intoxicações.
- Meios de extinção não recomendados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

Página 5 de 14

- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: 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.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: não há dados disponíveis.

### 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, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

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, pois o produto é 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. Isolar a área contaminada, afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. **Piso Pavimentado**: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente, para descarte posterior. Em seguida lavar a área contaminada com água e sabão, tomando cuidado para não deixar com que os resíduos entrem em corpos de água e galerias. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final. **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 conforme indicado acima. **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.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

Página 6 de 14

- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:

Medidas técnicas: Consulte o rótulo e a bula antes de manusear o produto. USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.

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 vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos. Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Aplique somente as doses recomendadas.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter exaustão apropriada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: troque a vestimenta de proteção sempre que observar que o tecido esteja molhado. Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação. Troque e lave os equipamentos de proteção após cada aplicação do produto. Tome banho imediatamente após a aplicação do produto. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental.

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

- Armazenamento:

- Medidas técnicas:

Apropriadas: manter o produto em sua embalagem original sempre fechada. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

Inapropriadas: evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar e umidade.

● Condições de armazenamento:

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, exclusivo para produtos tóxicos. A construção deve ser de alvenaria ou material não combustível. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve sempre haver embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar perto de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

● 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: utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

● Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Glifosato ácido	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Glifosato ácido	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2021

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras com filtro mecânico classe P2 ou P3.

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

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

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas de borracha, avental e touca árabe.

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 homogêneo.
- Formulação: concentrado solúvel.
- Cor: líquido incolor a amarelo.
- Odor: característico.
- pH: 4,98.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: O produto foi aquecido a 93°C e não foi observado ponto de fulgor.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,2216 g/cm<sup>3</sup> a 20°C.
- Solubilidade: miscibilidade da substância foi observada para água padrão.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: < -3,2 (pH 2-5, 20°C).
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 27 mPa.s a 20°C.
- Corrosividade: taxas de corrosão inferiores a 0,9000 mm/ano (após 7 dias)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: produto estável a temperatura ambiente e ao ar.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas sob condições indicadas de uso e armazenamento.
- Condições a serem evitadas: evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.
- Materiais e substâncias incompatíveis: não há substâncias incompatíveis conhecidas.
- Produtos perigosos de decomposição: não há dados disponíveis.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral: > 2 000 mg/kg.

DL<sub>50</sub> Dermal: > 4 000 mg/kg.

CL<sub>50</sub> Inalatória (4h): > 0,844 mg/L.

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: o produto não é considerado irritante à pele.

Irritabilidade ocular: o produto é considerado um levemente irritante aos olhos.

Sensibilização à pele: o produto não é sensibilizante à pele de cobaias.

Sensibilização Respiratória: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: o produto não apresentou efeitos mutagênicos.

Carcinogenicidade: a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e outras agências regulatórias classificam o Glifosato como não carcinogênico com base no peso da evidência. Em 2015 a Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer (IARC) classificou o glifosato como Provável Carcinogênico para Humanos. Este achado foi considerado pela ANVISA na revisão do Glifosato de 2018/2019.

Toxicidade à reprodução: o produto não é considerado teratogênico ou embriofetotóxico.

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo - Exposição única: o produto é considerado irritante para o trato respiratório.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

Página 10 de 14

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo - Exposições repetidas: em estudos crônicos provocou lesões pancreáticas em ratos, com incremento nos níveis plasmáticos da glicose, uréia, fosfatase alcalina, fósforo e potássio.

- Perigo de aspiração: o produto apresenta risco por aspiração, podendo causar pneumonia aspirativa em casos graves.
- Principais Sintomas: a ingestão pode causar irritação da mucosa da boca e ulcerações na faringe, epigastria, náuseas, vômitos e diarreia. A ingestão de grandes quantidades pode causar acidose metabólica, alterações renais, edema pulmonar e insuficiência respiratória. O contato cutâneo com o produto pode levar ao desenvolvimento de dermatite de contato. O contato direto com os olhos pode causar conjuntivite e irritação grave.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
  - Persistência/Degradabilidade: o produto possui curta persistência no meio ambiente.
  - Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes: CL<sub>50</sub> (96h): > 100 mg/L.

Toxicidade aguda para crustáceos e/ou microcrustáceos: CE<sub>50</sub> (48h): > 100 mg/L.

Toxicidade aguda para algas: (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE<sub>50</sub> (72h): 3,61 mg/L.

- Potencial bioacumulativo: não há dados disponíveis.
- Mobilidade no solo: não há dados disponíveis para o produto final.

## 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 final 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 competente. Deve sempre haver embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. É proibido ao usuário o fracionamento e reembalagem deste produto.

Restos de produtos: caso o produto 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

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

Página 11 de 14

comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

Embalagem: após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde ficam guardadas as embalagens cheias. As embalagens que não podem ser lavadas devem ser armazenadas separadamente das lavadas, em saco plástico transparente, devidamente identificação e com lacre. No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibido ao usuário a reutilização e a reciclagem desta embalagem vazia.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### ● Regulamentações nacionais e internacionais:

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

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: **PESTICIDA, LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.** (glifosato)

Classe de risco: 6.1

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

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

UN number: 2902

Proper shipping name: **PESTICIDES, LIQUID, TOXIC, N.O.S** (glyphosate)

Class or division: 6.1

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

#### ● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5947 – ANTT

IMDG CODE

Data de elaboração: (23/07/2012)

Data de revisão: (12/11/2021)

Número de Revisão: (09)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Crucial

IATA

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Sumitomo. 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*
- ANTT** – Agência Nacional de Transporte Terrestre
- BCF** – Fator de Bioconcentração
- BEI** – Índice Biológico de exposição
- CAS** – *Chemical Abstracts Service*
- CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%
- CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%
- DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%
- ETAm** - Estimativa de toxicidade aguda da mistura m
- EPI** – Equipamento de Proteção Individual
- FISPQ** – Ficha de informações de segurança de produtos químicos.
- GI** – Gastrointestinal
- IARC** – *International Agency for Research on Cancer*
- IATA** – *International Air Transport Association*
- ICAO** – *International Civil Aviation Organization*
- IMO** – *International Maritime Organization*
- Koc** – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
- Kow** – Coeficiente de partição n-octanol-água
- Log Kow** – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água
- MT** – Ministério dos Transportes
- NBR** – Norma Brasileira
- NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*
- NTP** – *National Toxicology Program*
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*
- PEL** – *Permissible Exposure Limit*
- REL** – *Recommended Exposure Limit*

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Crucial

Página 13 de 14

**SNC** – Sistema Nervoso Central  
**STEL** – *Short Term Exposure Limit*  
**TGI** – Trato Gastro Intestinal  
**TLV** – *Threshold Limit Value*  
**TRS** – Trato Respiratório Superior  
**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 1, 2, 3 e 4.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 12 de novembro de 2021.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 12 de novembro 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 12 de novembro de 2021.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 12 de novembro de 2021.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 12 de novembro de 2021.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**Crucial**

Página 14 de 14

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (UNITED STATES) - EPA. Disponível em <http://www.epa.gov>. Acesso em 12 de novembro de 2021.

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

Histórico de alterações	
Data	Alterações
12/11/2021	<p>Campo 2: inclusão de todas as categorias de classificação.</p> <p>Campo 3: inclusão da coluna de classificação de perigo.</p> <p>Campo 8: atualização dos dados referentes ao ACGIH</p> <p>Atualização da resolução 5232 para a resolução 5947.</p> <p>Exclusão do componente 1.</p>