

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 1/16

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO.

Usos recomendados e restrições de usos:

Agente oxidante para uso em segmentos industriais diversos.

**SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.**

Rua Via Principal, 5400 – DAIA - 75.132-030 – Anápolis/GO – Brasil  
(62) 3310-2700.

**SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.**

BR 101 Norte, Km 38 – Distrito Industrial. 53.700-000 – Itapissuma/PE – Brasil.  
(81) 3543-7900.

Detalhes do fornecedor:

**SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.**

Sítio Alto Fechado, S/N, Bairro Pavuna. 61.800-000 – Pacatuba/CE – Brasil.  
(85) 3366-2350.

**SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.**

Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 878 - II Distrito Industrial.  
13.457-190 – Santa Bárbara D'Oeste/SP – Brasil.

Telefone para emergências:

(19) 3455-8900  
(81) 3543-7900.  
(62) 3310-2700.  
(85) 3366-2350.

Fax:

(19) 3455-7276.  
(62) 3310-2740.  
(81) 3543-7930.  
(85) 3366-2364.

E-mail:

emergencia@gruposabara.com

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 2/16

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Gases oxidantes – Categoria 1. Toxicidade aguda – Oral – Categoria 3. Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 1. Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A. Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1. Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1. Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 1.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2023. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não são conhecidos outros perigos do produto.

#### Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:	
--------------	--

Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H270 Pode provocar ou agravar um incêndio, comburente. H301 Tóxico se ingerido. H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves. H318 Provoca lesões oculares graves. H330 Fatal se inalado. H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos. H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### PREVENÇÃO

Frases de precaução:	P220 Mantenha afastado de vestimentas e outros materiais combustíveis. P244 Mantenha válvulas e conexões isentas de óleo e graxa.
----------------------	--

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 3/16

P260 Não inale névoas e vapores.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

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

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial.

### **RESPOSTA À EMERGÊNCIA**

P391 Recolha o material derramado.

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

P370 + P376 Em caso de incêndio: contenha o vazamento, se puder ser feito com segurança.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

### **ARMAZENAMENTO**

P405 Armazene em local fechado à chave.

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

### **DISPOSIÇÃO**

P501 Descarte o conteúdo e recipiente conforme a legislação municipal, estadual e federal.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 4/16

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### SUBSTÂNCIA

Identidade química:	Dióxido de cloro.
Sinônimo:	ClO <sub>2</sub> , Óxido de cloro, Peróxido de cloro.
Número de registro CAS:	10049-04-4.
Impurezas que contribuem para o perigo:	Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.
Contato com a pele:	Em caso de contato com a pele, retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave imediatamente com bastante água corrente por pelo menos 15 minutos. Lave as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Procure atendimento médico e leve esta FDS.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Procure auxílio médico imediatamente. Leve esta FDS.
Ingestão:	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FDS.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Tóxico se ingerido. Fatal se inalado. O contato com o produto provoca queimadura à pele com destruição do tecido, formação de bolhas, dor e vermelhidão. Provoca lesões oculares graves, com danos irreversíveis, dor, lacrimejamento e vermelhidão.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 5/16

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção:**  
Apropriados: Utilize espuma, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó químico seco ou névoa de água.  
Inapropriados: Não aplicável.

**Perigos específicos da mistura ou substância:**  
O composto pode acelerar a combustão quando envolvido pelo fogo. Muito perigoso quando exposto a materiais inflamáveis, explosivos e combustíveis. O produto pode se decompor explosivamente quando aquecido ou envolvido pelo fogo e podem explodir. O produto pode inflamar com madeira, papel, óleo, tecidos etc. os recipientes podem explodir quando aquecidos. A decomposição do produto pode formar fumos de cloro e óxido de sódio, além de monóxido e dióxido de carbono.

**Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:**  
Inunde a área com água de uma distância segura. Não remova a carga ou o veículo, se já estiverem expostos ao calor. Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Combata o fogo de uma distância segura, se necessário utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas, com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Mantenha-se sempre longe de tanques envolvidos em chamas. Em caso de fogo intenso, utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se não for possível, abandone a área e deixe o material queimar. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio podem ser resfriados com neblina d'água.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 6/16

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

#### Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança de borracha butílica, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de respirador com filtro para névoas e vapores. Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Precauções ao meio ambiente: Não permita que o produto derramado atinja redes de esgotos e cursos d'água.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Não permita a entrada de água nos recipientes. Não toque ou caminhe sob o produto derramado. Colete o produto derramado e coloque em recipientes adequados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

### 7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 7/16

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. O produto pode ser armazenado em tanques ventilados a baixas temperaturas com dispositivos de alívio de pressão para evitar acúmulo de gases por sua decomposição.

Outras recomendações: Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem original ou em embalagem semelhante a original.

**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle**

	<b>Nome químico comum ou nome técnico</b>	<b>TLV – TWA (ACGIH, 2025)</b>	<b>LT (NR-15, 1978)</b>
Limites de exposição ocupacional:	Dióxido de cloro	C 0,1 ppm	0,08 ppm

C: Limite-teto.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Dióxido de cloro:  
IDLH (NIOSH, 2017): 5 ppm.

Medidas de controle de A exposição no ar deve ser controlada principalmente por controles

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 8/16

engenharia: de engenharia, como ventilação geral, ventilação de exaustão local ou gabinete do processo. A ventilação de exaustão local é geralmente preferível à exaustão geral, pois pode controlar o contaminante em sua fonte, evitando dispersão na área de trabalho. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas do agente químico abaixo dos limites de exposição ocupacional estabelecidos. Recomenda-se a disponibilização de chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

### Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Recomenda-se o uso de óculos de segurança ampla visão e viseira.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo a fim de evitar contato com o produto. Para garantir o manuseio seguro e adequada definição da proteção tendo em vista as condições de uso do produto, recomenda-se que seja realizada uma avaliação de risco.

Proteção respiratória: Recomenda-se o uso de respirador com filtro para névoas e vapores. Recomenda-se que seja realizada uma avaliação de risco para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.

Perigos térmicos: Não são conhecidos perigos térmicos dos produtos.

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Gás dissolvido em água (líquido).

Cor: Solução amarelada, gás esverdeado.

Odor e limite de odor: Pungente e irritante.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não avaliado.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 9/16

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa ebulição:	11°C.
Inflamabilidade (sólido; líquidos e gás):	Não avaliado.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável.
Ponto de fulgor:	-59°C.
Temperatura de autoignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Não avaliado.
pH:	1,0 a 3,0.
Viscosidade cinemática:	Não avaliado.
Solubilidade:	Solubilidade em água: 10 g/L (15°C).
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não avaliado.
Pressão de vapor:	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade relativa:	2,4 g/cm <sup>3</sup> em relação ao Ar = 1.
Densidade de vapor relativa:	Não avaliado.
Características das partículas (sólidos):	Não aplicável.
Outras informações:	Não avaliado.

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

---

Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
---------------	--

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 10/16

Reatividade:	Forte oxidante e muito reativo. Libera cloro e oxigênio.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas altas, fontes de luz UV, eletricidade, chamas ou fontes de ignição, misturas de materiais orgânicos, metais como ferro e outros, cloretos e agentes redutores e evitar fricção e impactos.
Materiais incompatíveis:	Sais metálicos, ácidos, agentes oxidantes, substâncias orgânicas, metais finamente divididos, cloretos, substâncias redutoras.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição do produto pode gerar gases tóxicos como CO, CO <sub>2</sub> , gás cloro.

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Tóxico se ingerido. Fatal se inalado. <u>Dióxido de cloro:</u> DL <sub>50</sub> (oral, ratos): 93,86 mg/kg. CL <sub>50</sub> (inalação, ratos, 4h): 0,04 mg/L.
Corrosão/irritação à pele:	O contato com o produto provoca queimaduras à pele, com formação de bolhas, necrose, vermelhidão e dor.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	O contato com o produto provoca lesões oculares graves, com danos irreversíveis, vermelhidão, dor e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. <u>Dióxido de cloro:</u> Teste de sensibilização à pele <i>in vivo</i> conduzido em porquinhos-da-índia (OECD 406): resultado negativo.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 11/16

Mutagenicidade em células germinativas:	<p>Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.</p> <p><u>Dióxido de cloro:</u> O dióxido de cloro é considerado negativo para a indução de trocas de cromátides irmãs na medula óssea de ratinhos machos nas condições de ensaio.</p>
Carcinogenicidade:	<p>Não é esperado que o produto apresente potencial carcinogênico.</p>
Toxicidade à reprodução:	<p>Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	<p>Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	<p>Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida.</p>
Perigo por aspiração:	<p>Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.</p>

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	<p>Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.</p> <p><u>Dióxido de cloro:</u> CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): 0,021 mg/L. CE<sub>50</sub> (<i>Daphnia magna</i>, 48h): 0,063 mg/L. CE<sub>50</sub> (Algas, 72h): 1,096 mg/L. NOEC (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>): 0,02 mg/L.</p>
Persistência e degradabilidade:	<p>O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.</p> <p><u>Dióxido de cloro:</u> Biodegradabilidade: 1% em 28 dias.</p>

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 12/16

Potencial bioacumulativo: O produto apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: Não avaliado.

Outros efeitos adversos: Não avaliado.

### 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

### 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução nº 6016 de 11 de maio de 2023 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Altera a Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022, que aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Número ONU: 3139

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO OXIDANTE, N.E. (Dióxido de cloro)

Classe ou subclasse de risco principal: 5.1

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 13/16

Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Número de risco:	50
Grupo de embalagem:	III DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
Hidroviário:	NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Número ONU:	3139
Nome apropriado para embarque:	OXIDIZING LIQUID, N.O.S. (Chlorine dioxide)
Classe ou subclasse de risco principal:	5.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-A, S-Q
Poluente marinho:	O produto é considerado poluente marinho. ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
Aéreo:	IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA – "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 14/16

Número ONU:	3139
Nome apropriado para embarque:	OXIDIZING LIQUID, N.O.S. (Chlorine dioxide)
Classe ou subclasse de risco principal:	5.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Grupo de embalagem:	III

### 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal 10.088 de 5 de novembro de 2019. Norma ABNT-NBR 14725:2023. Portaria nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
---	--

### 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso e de acordo com a recomendação de uso, e conforme descrita e especificada na sua embalagem. Qualquer outra forma de uso do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FDS elaborada em junho de 2025.

#### Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CE<sub>50</sub> – *Concentração Efetiva 50%*

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 15/16

---

CL<sub>50</sub> – Concentração Letal 50%

DL<sub>50</sub> – Dose Letal 50%

IDLH - *Inherently Dangerous to Human Life*

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – *National Institute of Occupational Safety and Health*

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – *Self Contained Breathing Apparatus*

### Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). ABHO, 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2022.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em: jun. 2025.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <[https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch\\_execute.action](https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action)>. Acesso em: jun. 2025.

EPA. United States Environmental Protection Agency. Comptox. Disponível em: <<https://comptox.epa.gov>>. Acesso em: jun. 2025.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 10. rev. ed. New York: United Nations, 2023.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: DIÓXIDO DE CLORO, SOLUÇÃO**

FDS: 010

Revisão: 01

Data: 05/06/2025

Página: 16/16

---

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: jun. 2025.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION – PUBCHEM. Disponível em: <<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acesso em: jun. 2025.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: jun. 2025.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acesso em: jun. 2025.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplusLite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: jun. 2025.