



# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

## 1. Identificação

<b>Nome da substância ou mistura (nome comercial)</b>	<b>Propano</b>
<b>No. de FISPQ</b>	WC002
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura</b>	Soldagem e brasagem.
<b>Restrições específicas de uso para a substância ou mistura</b>	Nenhum conhecido.
<b>Informações sobre o Fabricante / Importador / Distribuidor</b>	
<b>Fabricante/Fornecedor</b>	Worthington Cylinder Corporation
<b>Endereço</b>	300 E. Breed St. Chilton, WI 5301 Estados Unidos
<b>E-mail</b>	SDSRequest@worthingtonindustries.com.
<b>Telefone para contato</b>	1-800-359-9678
<b>Número de telefone de emergência</b>	Centro de emergências de transporte químico (CHEMTREC, Chemical Transportation Emergency Center) 1-800-424-9300 (USA) 1-703-527-3887 Internacional (CCN 628056)

## 2. Identificação de perigos

### Classificação da substância ou mistura

O produto foi avaliado e/ou testado quanto aos seus perigos físicos, de saúde e ambientais de acordo com a norma ABNT NBR 14725-4. (Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)), de 26 de agosto de 2009) A classificação da substância ou mistura foi realizada de acordo com a norma ABNT NBR 14725-2.

<b>Perigos físicos</b>	Gases inflamáveis (incluindo os gases quimicamente instáveis)	Categoria 1
	Gases sob pressão	Gás liquefeito
<b>Perigos saúde humana</b>	Não classificado.	
<b>Perigo ao meio ambiente</b>	Não classificado.	

### Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

#### Símbolos de perigo



<b>Palavra de advertência</b>	Perigo
<b>Frase(s) de perigo</b>	Gás extremamente inflamável. Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.

#### Frase(s) de precaução

**Prevenção** Mantenha afastado do calor/faixa/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Só usar com ventilação adequada

**Resposta** Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança. Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.

**Armazenamento** Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

**Disposição** Descarte os detritos e resíduos de acordo com os requisitos das autoridades locais.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação** Pode deslocar oxigênio e provocar asfixia rápida. O contacto com gás liquefeito pode provocar queimadura pelo frio.

**Informações suplementares** Nenhum.

**Outras informações** A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.

## 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura

Nome químico comum ou nome técnico	Número de registro CAS	Concentração ou faixa de concentração
Propano	74-98-6	87.5 - 100
Propileno	115-07-1	0 - 10
Etano	74-84-0	0 - 7
Butano	106-97-8	0 - 2.5

#### Aditivos

Nome químico comum ou nome técnico	Número de registro CAS	Concentração ou faixa de concentração
Mercaptano de etilo	75-08-1	< 0.005

**Comentários de composição** As concentrações de gases estão expressas em porcentagem volumétrica.

## 4. Medidas de primeiros-socorros

### Medidas de primeiros-socorros

<b>Inalação</b>	Remova o produto imediatamente para evitar maior exposição. Para aqueles dando assistência, evite se expor e que os outros se exponham. Use proteção respiratória adequada. Se ocorrer irritação no aparelho respiratório, tontura, náusea, ou inconsciência, busque assistência médica imediatamente. Se ocorrer parada na respiração, aplique ventilação com um dispositivo mecânico ou use respiração boca a boca.
<b>Contato com a pele</b>	Pouco provável devido à forma do produto. Em caso de ulcerações causadas por frio, coloque a área afetada em imersão em água quente (temperatura não superior a 105 °F / 41 °C). Mantenha em imersão por 20 a 40 minutos. Consulte imediatamente um médico.
<b>Contato com os olhos</b>	Pouco provável devido à forma do produto. Em caso de ulcerações causadas por frio, enxágue imediatamente os olhos com água quente em abundância (temperatura não superior a 105 °F / 41 °C) durante pelo menos 15 minutos. Se possível, remova lentes de contato. Busque assistência médica imediata se os sintomas persistirem ou ocorrerem após a lavagem.
<b>Ingestão</b>	Nas condições atmosféricas normais, este material é um gás e a sua ingestão é improvável.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios</b>	A exposição a gás rapidamente em expansão ou líquido em vaporização pode causar geladura ("queimadura pelo frio"). Exposições muito altas podem provocar asfixia em virtude da falta de oxigênio. Os sintomas podem incluir perda de mobilidade e de consciência. A vítima pode não estar ciente da asfixia. A asfixia pode levar à inconsciência sem avisos e tão rapidamente que a vítima pode não conseguir se proteger.
<b>Proteção para o prestador de socorros</b>	O pessoal de primeiros socorros deve estar ciente do seu próprio risco durante o salvamento. Caso sinta mal-estar, consulte um médico (mostre o rótulo sempre que possível). Certifique-se de que os profissionais de saúde estejam cientes dos materiais envolvidos e tomem precauções para se proteger.
<b>Notas para o médico</b>	A exposição pode agravar doenças respiratórias pré-existentes. Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente.

## 5. Medidas de combate a incêndio

### Meios de extinção

<b>Meios adequados de extinção</b>	Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Neblina de água. Espuma.
<b>Meios inadequados de extinção</b>	Não utilize jato d'água como meio de extinção, uma vez que isso pode espalhar o incêndio.

### Perigos específicos da substância ou mistura

Gás extremamente inflamável. Pode formar misturas explosivas com o ar. Os gases podem deslocar-se distâncias consideráveis até uma fonte de ignição e inflamar-se para trás. Em caso de incêndio, gases nocivos à saúde poderão se formar.

### Métodos especiais de combate a incêndio

Não apague o fogo a menos que o fluxo de gás possa ser interrompido com segurança; pode ocorrer reignição explosiva. Isole imediatamente a cena removendo todas as pessoas dos arredores do incidente. Nenhuma ação deve ser tomada envolvendo risco pessoal ou sem treinamento adequado. Para incêndios envolvendo este material, não entre em uma área de incêndio fechada ou confinada sem um equipamento de proteção adequado, incluindo um aparelho de respiração autônomo. Interrompa o fluxo do material. Use água para manter frios os recipientes expostos ao incêndio e para proteger o pessoal que está interrompendo o fluxo. Se uma vazamento ou derramamento não acender, use spray de água para dispersar os vapores e para proteger o pessoal que está tentando parar o vazamento. Evite que o escoamento do controle de fogo ou da diluição entre em vias aquáticas, esgotos ou suprimento de água potável.

### Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Em caso de incêndio, use respirador autônomo e roupas de proteção completas.

<b>Métodos específicos</b>	Utilize procedimentos padrão de combate a incêndios e considere os perigos de outros materiais envolvidos. Resfrie os recipientes expostos às chamas com água por um bom tempo depois de o incêndio estar extinto.
<b>Riscos gerais de Incêndio</b>	Gás extremamente inflamável. Conteúdo sob pressão. O recipiente pressurizado pode explodir quando exposto ao calor ou chama.

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência** Abandone a área imediatamente. Mantenha todo o pessoal desnecessário afastado. Use equipamentos de proteção individual apropriados.

**Para o pessoal do serviço de emergência** Nenhuma ação deve ser tomada envolvendo risco pessoal ou sem treinamento adequado. Em caso de vazamento, evacue todo o pessoal até que a ventilação consiga restaurar as concentrações de oxigênio a níveis seguros. Elimine todas as fontes de ignição (cigarros, chamas ou faíscas) da área imediata. Não toque em recipientes danificados nem em material derramado sem estar usando roupa de proteção apropriada. Ventile espaços fechados antes de entrar. As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.

**Precauções ao meio ambiente** Não deve ser liberado para o meio ambiente. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza** Elimine todas as fontes de ignição (cigarros, chamas ou faíscas) da área imediata. Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo, etc.) afastados do material derramado. Contenha o vazamento se puder ser feito sem riscos. Se possível, vire os recipientes com vazamentos para que escape gás em vez de líquido. Isole a área até que o gás tenha se dispersado. Para o descarte de resíduos, consulte a Seção 13 da FISPQ.

**Outros tópicos relacionados com derramamentos e liberações** Limpe de acordo com as regulamentações aplicáveis.

**Procedimentos de emergência** Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Isole a área até que o gás tenha se dispersado. Ventile a área contaminada.

## 7. Manuseio e armazenamento

**Precauções para manuseio seguro** Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume. Não manuseie, armazene nem abra próximo a chamas abertas, fontes de calor ou fontes de ignição. Proteja o material contra a luz solar direta. Não fume. Todos os equipamentos usados no manuseio do produto devem ser aterrados. Não inale os gases. Evite a exposição prolongada. Não entre nas áreas de armazenamento ou espaços confinados, a não ser que exista ventilação adequada. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. A concentração de oxigênio não deve cair abaixo de 19,5% ao nível do mar (pO<sub>2</sub> = 135 mmHg). Poderá ser necessária ventilação mecânica ou ventilação local por exaustão. Use equipamentos de proteção individual apropriados. Observe as boas práticas de higiene industrial.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** Não armazene, incinere ou aqueça este material acima de 48 graus C / 120 graus Fahrenheit. Mantenha afastado do calor, faíscas e chamas abertas. Este material pode acumular eletricidade estática, a qual pode provocar faíscas e se tornar uma fonte de ignição. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas usando técnicas comuns de equipotencialização e aterramento. Armazene em local fresco, seco e ao abrigo da luz solar direta. Os cilindros devem ser armazenados em posição vertical, com tampas de proteção de válvulas instaladas, e firmemente presos, para evitar que caiam ou sejam tombados. Proteger os cilindros de danos. Os recipientes armazenados devem ser periodicamente inspecionados para verificação das condições gerais e de vazamentos. Armazene hermeticamente fechado no recipiente original. Armazene em local bem ventilado. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ).

## 8. Controle de exposição e proteção individual

**Parâmetros de controle** Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

### Limites de exposição ocupacional

#### Brasil. LEOs (Portaria No 3214 de 8/6/78, NR-15, Anexo 11 (alterada através da ACGIH))

Componentes	Tipo	Valor
Butano (CAS 106-97-8)	TWA	1090 mg/m <sup>3</sup> 470 ppm

#### EUA. Limite de exposição ocupacional (TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais dos EUA (ACGIH-US)

Componentes	Tipo	Valor
Butano (CAS 106-97-8)	STEL	1000 ppm
Propileno (CAS 115-07-1)	TWA	500 ppm

<b>Valores-limite biológicos</b>	Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).
<b>Diretrizes de exposição</b>	Siga os procedimentos de monitoramento padrão.
<b>Medidas de controle de engenharia</b>	Forneça ventilação adequada e minimize o risco de inalação de gás. Use equipamentos para isolamento do processo, ventilação local por exaustor ou outros controles de engenharia para garantir que os níveis das substâncias transportadas pelo ar fique abaixo do limite recomendado.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	
<b>Proteção dos olhos/face</b>	Utilizar óculos ou óculos tapados de segurança aprovados. Recomenda-se o uso de protetor facial.
<b>Proteção da pele</b>	
<b>Proteção das mãos</b>	Use luvas de proteção contra o frio.
<b>Outras</b>	Utilizar vestuário de proteção apropriado ao risco de exposição.
<b>Proteção respiratória</b>	Se os controles de engenharia não mantiverem as concentrações no ar abaixo dos limites de exposição recomendados (quando aplicável) ou dentro de níveis aceitáveis (nos países em que não limites de exposição ainda não tenham sido estabelecidos), um respirador aprovado deverá ser usado. ATENÇÃO! Os respiradores de purificação de ar não protegem os funcionários em atmosferas com deficiência de oxigênio.
<b>Perigos térmicos</b>	O contato com o gás liquefeito pode causar ulceração provocada pelo frio, eventualmente com danos aos tecidos. Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.
<b>Medidas de higiene</b>	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lave cuidadosamente após o manuseio. Proporcionar instalações especiais para lavagem dos olhos e ducha de segurança. Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.

## 9. Propriedades físicas e químicas

### Aspecto

<b>Estado físico</b>	Gás.
<b>Forma</b>	Gás liquefeito comprimido.
<b>Cor</b>	Incolor.
<b>Odor</b>	Ovo podre.
<b>Limite de odor</b>	Indeterminado.
<b>pH</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento</b>	-188 °C (-306.4 °F)
<b>Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição</b>	-42 °C (-43.6 °F) 14.7 psia
<b>Ponto de fulgor</b>	-104.0 °C (-155.2 °F)
<b>Taxa de evaporação</b>	Indeterminado.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás)</b>	Gás extremamente inflamável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade</b>	
<b>Limite de explosividade – inferior (%)</b>	2.15 %
<b>Limite de explosividade – superior (%)</b>	9.6 %
<b>Pressão de vapor</b>	127 psig (21°C / 70°F)
<b>Densidade de vapor</b>	Indeterminado.
<b>Densidade relativa</b>	0.504 (líquido) 1.5 (vapor) (Ar=1) (15 °C (59 °F))
<b>Solubilidade(s)</b>	
<b>Solubilidade (na água)</b>	Ligeiramente solúvel em água.
<b>Coefficiente de partição - n-octanol/água</b>	1.77
<b>Temperatura de autoignição</b>	432 °C (809.6 °F)
<b>Temperatura de decomposição</b>	Indeterminado.
<b>Viscosidade</b>	Não aplicável.

## Outros parâmetros físico químicos

Densidade	Indeterminado.
Propriedades explosivas	Não explosivo.
Viscosidade cinemática	Indeterminado.
Peso molecular	45 g/mol
Propriedades oxidantes	Não oxidante.
Dimensões de partículas	Não aplicável.
Porcentagem de voláteis	100 %

## 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	Reage violentamente com oxidantes fortes, nitritos, cloretos inorgânicos, cloritos e percloratos, provocando fogo e apresentando risco de explosão.
Estabilidade química	Estável sob condições normais de temperatura e no uso recomendado.
Possibilidade de reações perigosas	Não ocorre polimerização. Em contacto com o ar pode formar uma mistura explosiva. Este produto pode reagir com agentes oxidantes.
Condições a serem evitadas	Evite calor, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Evite temperaturas acima do ponto de fulgor. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Agentes oxidantes fortes. Halogêneos. Nitratos.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição térmica deste produto pode gerar monóxido de carbono e dióxido de carbono. Hidrocarbonetos.

## 11. Informações toxicológicas

### Informações sobre vias de exposição prováveis

Inalação	Altas concentrações: Risco de asfixia (asfixiante), se as concentrações se acumularem para um nível tal que reduza o nível de oxigênio para abaixo do nível necessário para respiração. A respiração de elevadas concentrações de pode provocar tonturas, sensação de desmaio, dor de cabeça, náuseas e perda de coordenação. A inalação contínua pode resultar em desmaio.
Contato com a pele	O contacto com gás liquefeito pode provocar queimadura pelo frio.
Contato com os olhos	O contacto com gás liquefeito pode provocar queimadura pelo frio.
Ingestão	Nas condições atmosféricas normais, este material é um gás e a sua ingestão é improvável.
Sintomas	A exposição a gás rapidamente em expansão ou líquido em vaporização pode causar geladura ("queimadura pelo frio"). Exposições muito altas podem provocar asfixia em virtude da falta de oxigênio. Os sintomas podem incluir perda de mobilidade e de consciência. A vítima pode não estar ciente da asfixia. A asfixia pode levar à inconsciência sem avisos e tão rapidamente que a vítima pode não conseguir se proteger.
Toxicidade aguda	Não se espera que seja agudamente tóxico.

Componentes	Espécie	Resultados de testes
Propano (CAS 74-98-6)		
<b>Agudo</b>		
<b>Inalação</b>		
Gás		
LC50	Rato	> 80000 ppm, 15 atas
Propileno (CAS 115-07-1)		
<b>Agudo</b>		
<b>Inalação</b>		
Gás		
LC50	Rato	> 65000 ppm, 4 Horas
Corrosão/irritação da pele	Não classificado.	
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado.	
<b>Sensibilização respiratória ou à pele</b>		
<b>Sensibilização respiratória</b>	Não é um sensibilizante respiratório.	
<b>Sensibilização à pele</b>	Este produto não deve causar sensibilização da pele.	
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou qualquer um de seus componentes presentes em mais que 0,1% são mutagênicos ou genotóxicos.	
<b>Carcinogenicidade</b>	Não classificável quanto à carcinogenicidade para humanos.	

<b>Tóxico para a reprodução</b>	Este produto não deve afetar a capacidade reprodutiva ou o desenvolvimento.
<b>Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única</b>	Não classificado.
<b>Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida</b>	Não classificado.
<b>Perigo por aspiração</b>	Irrelevante, devido à forma do produto.
<b>Efeitos crônicos</b>	A exposição por um período de tempo prolongado pode causar efeitos no sistema nervoso central.

## 12. Informações ecológicas

<b>Ecotoxicidade</b>	Não se espera que o produto seja perigoso para o meio ambiente.
<b>Persistência e degradabilidade</b>	Irrelevante, devido à forma do produto.
<b>Potencial bioacumulativo</b>	Irrelevante, devido à forma do produto.
<b>De coeficiente de partição n-octanol-água (Kow)</b>	Não disponível.
<b>Fator de bioconcentração (FBC ou BCF)</b>	Não disponível.
<b>Mobilidade no solo</b>	Irrelevante, devido à forma do produto.
<b>Outros efeitos adversos</b>	O produto contém compostos orgânicos voláteis que podem contribuir para a formação fotoquímica de ozônio.

## 13. Considerações sobre destinação final

### Métodos recomendados para destinação final

<b>Restos de produtos</b>	Descarte de acordo com todas as regulamentações aplicáveis.
<b>Embalagem usada</b>	Recipientes vazios devem ser encaminhados para uma instalação de manuseio de resíduos licenciada para reciclagem ou descarte.
<b>Regulamentações locais</b>	Use o recipiente até estar vazio. Não descarte um recipiente que não estiver vazio. Os recipientes vazios possuem vapores residuais que são inflamáveis e explosivos. Os cilindros devem ser esvaziados e retornados a um ponto de coleta de descarte perigoso. Não fure ou queime a embalagem mesmo depois de vazia. Descarte de acordo com todas as regulamentações aplicáveis.

## 14. Informações sobre transporte

### Regulamentações nacionais e internacionais

#### Agência Nacional de Transportes Terrestres

<b>Número ONU</b>	UN1075
<b>Nome apropriado para embarque</b>	Gases de petróleo, liqüefeitos
<b>Classe(s) de perigo para o transporte</b>	
<b>Classe</b>	2.1
<b>Risco subsidiário</b>	-
<b>Grupo de embalagem</b>	-
<b>Ambientalmente perigoso</b>	Não
<b>Precauções especiais para o utilizador</b>	Antes de manusear o produto, leia as instruções de segurança, a FISPQ e os procedimentos de emergência.

#### Regulamentos internacionais

##### IATA

<b>UN number</b>	UN1075
<b>UN proper shipping name</b>	Petroleum gases, liquefied
<b>Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	2.1
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>Packing group</b>	-
<b>Environmental hazards</b>	No
<b>ERG Code</b>	10L
<b>Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

##### IMDG

<b>UN number</b>	UN1075
<b>UN proper shipping name</b>	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED

**Transport hazard class(es)**

**Class** 2.1

**Subsidiary risk** -

**Packing group** -

**Environmental hazards**

**Marine pollutant** No

**EmS** E-D, S-U

**Special precautions for user** Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

**Transportar a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC** Não aplicável.

## 15. Informações sobre regulamentações

### Regulamentos federais

Este produto é classificado para transporte de acordo com a Resolução nº 5232 da ANTT, de 14 de dezembro de 2016, conforme alterada. Esta Ficha de informações de segurança de produto químico foi preparada de acordo com a Norma Brasileira ABNT NBR 14725-4: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).

#### **Controle e a Fiscalização de Produtos Químicos Pela Polícia Federal (PORTARIA Nº 240)**

Não aplicável.

#### **Lista de insumos químicos utilizados como precursores para fabricação e síntese de entorpecentes e/ou psicotrópicos (sujeitos a Controle do Ministério da Justiça) (Resolução nº 169 de 15 de agosto de 2017, Anexo I, Lista D2)**

Não listado.

#### **Produtos controlados devem ser relatado ao exército (Decreto nº 3655, Anexo 1, alterada)**

Não aplicável.

#### **(Decreto nº 99.280, anexos A, B, C e E, tal como alterada) substâncias que empobrecem a camada de ozônio**

Não aplicável.

#### **Decreto No. 5.472, de 20 de Junho de 2005, Promulga o texto da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes**

Não listado.

#### **Emprego e Efeitos Fisiológicos de Produtos Químicos (Decreto nº 3.665, Anexo III)**

Não aplicável.

### Regulamentos internacionais

#### **Protocolo de Montreal**

Não aplicável.

#### **Convenção de Estocolmo**

Não aplicável.

#### **Convenção de Roterdão**

Não aplicável.

#### **Protocolo de Kyoto**

Não aplicável.

#### **Convenção de Basileia**

Não aplicável.

## 16. Outras informações

### **Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores**

Nenhum conhecido.

### **Legendas e abreviaturas**

ANTT: National Agency of Land Transport (Agência Nacional de Transportes Terrestres).

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (Sistema globalmente harmonizado para a classificação e rotulagem de produtos químicos).

IATA: Associação Internacional de Transportes Aéreos.

Código IBC: Código Internacional para a Construção e Equipamentos de Navios que Transportam Produtos Químicos Perigosos a Granel.

Código IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas).

LC50: Concentração letal mediana, 50%.

MARPOL: Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição de Navios.

STEL: Limite de exposição de curta duração.

TWA: Média Ponderada Temporal.

**Cláusula de  
desresponsabilização**

Todas as informações desta Ficha de Informações de Segurança para Produtos Químicos (SDS) são corretas e confiáveis no melhor de nosso conhecimento. No entanto, nenhuma garantia é concedida com relação à correção das informações ou à adequação das recomendações contidas aqui. O usuário é responsável por avaliar a segurança e toxicidade deste produto nas suas próprias condições de uso e para satisfazer todas as leis e regulamentações aplicáveis.