



IOTO INTERNATIONAL

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

## IO-N901044 Propilenoglicol USP

De acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II, conforme alterado. Regulamento (UE) n.º 2015/830 da Comissão, de 28 de maio de 2015.

## SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e informações da empresa

**1.1. Identificador de produto**

Nome do produto Propilenoglicol USP

Código do produto IO-N901044

**1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Usos identificados Aromas de grau alimentício apenas para uso industrial

Utilizações desaconselhadas Não são identificadas utilizações específicas desaconselhadas.

**1.3. Dados do fornecedor da ficha de dados de segurança**

Fabricante IOTO INTERNATIONAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS AROMÁTICOS LTDA  
Rodovia Gumercindo Boza, 20088  
Campo Magro, Paraná 83535-000 - Brasil  
+ 55 - 41 – 3677-2077

**1.4. número telefônico de emergência**

Telefone de emergência 55-41-999830062 (Brasil)

## SEÇÃO 2: Identificação de perigos

**2.1. Classificação da substância ou mistura****Classificação (EC 1272/2008)**

Riscos físicos Não classificado

Riscos para a saúde Não classificado

Perigos ambientais Não classificado

**2.2. Elementos de****rotulagem**

Declarações de perigo Não classificado

**2.3. Outros perigos**

Este produto não contém nenhuma substância classificada como: persistentes, bioacumuláveis e tóxicas (PBT) ou às substâncias muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB).

## SEÇÃO 3: Composição/informação sobre os ingredientes

**3.2. Misturas**

Propilenoglicol Número CAS: 57-55-6	90-100%
Classificação Não classificado	

O texto completo para todas as frases R e advertências de perigo são exibidos na seção 16.

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

**4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros**

Informações gerais Procure atendimento médico se o desconforto persistir. Mostre esta Ficha de Dados de Segurança ao pessoal médico.

## IO-N901044 Propilenoglicol USP

<b>Inalação</b>	Mova a pessoa afetada para o ar fresco e mantenha-a aquecida e em repouso em uma posição confortável para respirar. Manter uma via aérea aberta. Afrouxe roupas apertadas, como colarinho, gravata ou cinto.
<b>Ingestão</b>	Enxágue bem a boca com água. Dê alguns copos pequenos de água ou leite para beber. Se a pessoa afetada se sentir mal, pare de dar líquidos, pois o vômito pode ser perigoso. Não induza vômito, a menos que sob orientação de pessoal médico. Se ocorrer o vômito, a cabeça deve ser mantida para baixa evitando que o vômito entre nos pulmões. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Manter via aérea aberta.
<b>Contato com a pele</b>	Remova a pessoa afetada da fonte de contaminação. Enxágue imediatamente com bastante água.
<b>Contato com os olhos</b>	Enxágue imediatamente com bastante água. Remova quaisquer lentes de contato e abra bem as pálpebras. Continue a enxaguar os olhos por pelo menos 10 minutos.
<b>Proteção dos socorristas</b>	O pessoal de primeiros socorros deve usar equipamento de proteção adequado durante qualquer resgate.

### **4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

<b>Informações gerais</b>	Consulte a Seção 11 para obter informações adicionais sobre riscos à saúde. A gravidade dos sintomas descritos irá variar dependendo da concentração e da duração da exposição.
<b>Inalação</b>	A inalação prolongada de altas concentrações pode danificar o sistema respiratório.
<b>Ingestão</b>	Sintomas gastrointestinais, pode incluir dor de estômago. Vapores do conteúdo estomacal pode ser inalada, resultando nos mesmos sintomas da inalação.
<b>Contato com a pele</b>	O contato prolongado pode causar ressecamento da pele.
<b>Contato com os olhos</b>	Pode causar irritação ocular temporária.

### **4.3. Indicação de cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

<b>Notas para o médico</b>	Tratar sintomaticamente.
<b>Tratamentos específicos</b>	Não requer tratamento especial.

## **SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

### **5.1. Meios de extinção**

<b>Meios adequados de extinção</b>	O produto não é inflamável. Apagar com espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono, pó seco ou neblina de água. Use meios de extinção de incêndio adequados para o fogo circundante.
<b>Extinção inadequada</b>	Não utilizar jato d'água como extintor, pois alastrará o fogo.

### **5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

<b>Perigos específicos</b>	Os recipientes podem estourar violentamente ou explodir quando aquecidos, devido ao acúmulo excessivo de pressão.
<b>Produtos de combustão perigosos</b>	Os produtos de decomposição térmica ou combustão podem incluir as seguintes substâncias: Gases ou vapores nocivos.

### **5.3. Conselhos para bombeiros**

<b>Ações de proteção durante o combate a incêndios</b>	Evite respirar os gases ou vapores do incêndio. Evacuar área. Resfrie os recipientes expostos ao calor com spray de água e remova-os da área do incêndio, se isso puder ser feito sem risco. Resfrie os recipientes expostos às chamas com água até bem depois de o fogo ter sido extinto. Se um vazamento ou derramamento não tiver inflamado, use spray de água para dispersar os vapores e proteger as pessoas parando o vazamento.
<b>Equipamento de proteção especial para bombeiros</b>	Use aparelho autônomo de respiração de pressão positiva (SCBA) e roupas de proteção apropriadas. O vestuário de bombeiro deve estar em conformidade com a norma brasileira (incluindo capacetes, botas e luvas de proteção) fornecerá um nível básico de proteção para incidentes químicos.

## **SEÇÃO 6: Medidas de liberação acidental**

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

<b>Precauções pessoais</b>	Nenhuma ação deve ser tomada sem treinamento apropriado ou envolvendo qualquer risco pessoal. Mantenha pessoal desprotegido longe do derramamento. Use roupas de proteção conforme descrito na Seção 8 desta ficha de dados de segurança. Siga as precauções para manuseio seguro descritas nesta folha de dados de segurança.
----------------------------	--

## IO-N901044 Propilenoglicol USP

### 6.2. Precauções ambientais

**Precauções ambientais** Evitar o vazamento para o ambiente aquático.

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

**Métodos de limpeza** Use roupas de proteção conforme descrito na Seção 8 desta ficha de dados de segurança. Limpe os derramamentos imediatamente e descarte os resíduos com segurança. Reutilize ou recicle produtos sempre que possível. Absorva o derramamento para evitar danos materiais. Lave a área contaminada com bastante água. Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com os regulamentos nacionais.

### 6.4. Referência a outras seções

**Referência a outras seções** Para proteção pessoal, consulte a Seção 8. Para descarte de resíduos, consulte a Seção 13.

## SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

### 7.1. Cuidados para manuseio seguro

**Precauções de uso** Leia e siga as recomendações do fabricante. Use roupas de proteção conforme descrito na Seção 8 desta ficha de dados de segurança. Manter afastado de alimentos, bebidas e rações para animais. Manuseie todos os pacotes e recipientes com cuidado para minimizar derramamentos. Mantenha o recipiente bem fechado quando não estiver em uso. Evite a formação de névoas.

**Conselhos gerais** Lavar imediatamente se a pele ficar contaminada. Tire as roupas contaminadas. Lave as roupas contaminadas por higiene ocupacional antes de reutilizá-las. Não coma, beba ou fume ao usar este produto. Lavar-se ao final de cada turno de trabalho e antes de comer, fumar e ir ao banheiro. Troque as roupas de trabalho diariamente antes de sair do local de trabalho.

### 7.2. Condições para armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

**Precauções de armazenamento** Armazene longe de materiais incompatíveis (consulte a Seção 10). Sem recomendações específicas.

**Classe de armazenamento** Armazenamento não especificado.

### 7.3. Uso(s) final(is) específico(s)

**Uso(s) final(is) específico(s)** Os usos identificados para este produto estão detalhados na Seção 1.2.

## SEÇÃO 8: Controles de exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

#### Propilenoglicol

Limite de exposição a longo prazo (TWA de 8 horas): WEL 150 ppm 474 mg/m<sup>3</sup> vapor total e particulados.

Limite de exposição a longo prazo (TWA de 8 horas): WEL 10 mg/m<sup>3</sup> particulado WEL = Limite de exposição no local de trabalho.

### 8.2. Controles de exposição

#### Equipamento de proteção



**Controles de proteção apropriados**

Forneça ventilação adequada. Uma boa ventilação geral deve ser adequada para controlar a exposição do trabalhador aos contaminantes do ar.

**Proteção ocular/facial**

Óculos em conformidade com um padrão aprovado devem ser usados se uma avaliação de risco indicar que o contato visual é possível. O equipamento de proteção individual para proteção ocular e facial deve estar em conformidade com a Norma brasileira. A seguinte proteção deve ser usada: Óculos contra respingos químicos.

## IO-N901044 Propilenoglicol USP

<b>Proteção para as mãos</b>	Luvas resistentes a produtos químicos e impermeáveis em conformidade com um padrão aprovado devem ser usadas se uma avaliação de risco indicar a possibilidade de contato com a pele. A luva mais adequada deve ser escolhida em consulta com o fornecedor/fabricante da luva, que pode fornecer informações sobre o tempo de ruptura do material da luva. Para proteger as mãos dos produtos químicos, as luvas devem cumprir a norma brasileira. Considerando os dados especificados pelo fabricante das luvas, verifique durante o uso se as luvas estão mantendo suas propriedades protetoras e troque-as assim que detectar qualquer deterioração. Mudanças frequentes são recomendadas.
<b>Outras proteções para a pele e corpo</b>	Calçados apropriados e roupas de proteção adicionais em conformidade com um padrão aprovado devem ser usados se uma avaliação de risco indicar a possibilidade de contaminação da pele.
<b>Medidas de higiene</b>	Forneça lava-olhos e chuveiro de segurança. Roupas de trabalho contaminadas não devem sair do local de trabalho. Lave as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Limpe o equipamento e a área de trabalho todos os dias. Bons procedimentos de higiene pessoal devem ser implementados. Lave-se ao final de cada turno de trabalho e antes de comer, fumar e usar o banheiro. Não coma, beba ou fume, ao utilizar o produto.
<b>Proteção respiratória</b>	A proteção respiratória em conformidade com um padrão aprovado deve ser usada, se uma avaliação de risco indicar a possibilidade de inalação de contaminantes. Forneça ventilação adequada. Grandes derramamentos: Se a ventilação for inadequada, deve-se usar proteção respiratória adequada.
<b>Controles de exposição ambiental</b>	Não considerado perigoso para o meio ambiente.

### SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

#### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

<b>Aparência</b>	Líquido translúcido incolor
<b>Odor</b>	Característico.
<b>Limite de odor</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>pH</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Ponto de fusão</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Ponto de ebulição inicial e intervalo</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Ponto de Fulgor</b>	> 65°C / 149°F Método: copo fechado Pensky-Martens.
<b>Taxa de evaporação</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Fator de evaporação</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Inflamabilidade superior/inferior ou limites explosivos</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Outra inflamabilidade</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Pressão de vapor</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Densidade de vapor</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Densidade relativa</b>	«59» «184»
<b>Densidade aparente</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Densidade</b>	1,035-1,037 g.cm-3 @ 25 °C
<b>Solubilidade(s)</b>	Solúvel em água.
<b>Coefficiente de partição</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Temperatura de autoignição</b>	Nenhuma informação disponível.

## IO-N901044 Propilenoglicol USP

<b>Temperatura de decomposição</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Viscosidade</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Propriedades explosivas</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Explosivo sob a influência de uma chama</b>	Não considerado explosivo.
<b>Propriedades oxidantes</b>	Não disponível.
<b>Umidade</b>	máx. 0,2%
<b>Temperatura de ignição</b>	
<b>Análise Cromatográfica</b>	mín. 99,5%
<b>Acidez</b>	máx. 0,05%
<b>Resíduo na Ignição</b>	máx. 0,007%
<b>Faixa de Destilação</b>	185°C a 189°C
<b>Análise Adicional</b>	Chumbo máx. 0,05 ppm Ferro Máx. 0,5 ppm

### 9.2. Outra informação

<b>Outra informação</b>	Nenhuma informação necessária.
<b>Índice de refração</b>	1,431 - 1,432 @ 25 °C
<b>Tamanho da partícula</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Peso molecular</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Volatilidade</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>concentração de saturação</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Temperatura crítica</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Composto orgânico volátil</b>	Nenhuma informação disponível.

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

**Reatividade** Consulte as outras subseções desta seção para obter mais detalhes.

### 10.2. Estabilidade química

**Estabilidade** Estável em temperaturas ambientes normais e quando usado conforme recomendado. Estável sob condições de armazenamento prescritas.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

**Possibilidade de reações perigosas** Não são conhecidas reações potencialmente perigosas.

### 10.4. Condições a se evitar

**Condições a serem evitadas** Não há condições conhecidas que possam resultar em uma situação perigosa.

### 10.5. Materiais incompatíveis

**Materiais a evitar** É provável que nenhum material específico ou grupo de materiais reaja com o produto para produzir uma situação perigosa.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

**Decomposição perigosa** Não se decompõe quando usado e armazenado conforme recomendado. Os produtos da decomposição térmica ou da combustão de produtos podem incluir as seguintes substâncias: Gases ou vapores nocivos.

## IO-N901044 Propilenoglicol USP

### SEÇÃO 11: Informação toxicológica

#### **11.1. Informações sobre efeitos Toxicológicos**

##### **Toxicidade aguda - oral**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Toxicidade aguda - dérmica**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Toxicidade aguda - inalação**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Pele lesão / irritação**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Lesões oculares graves/irritação**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Respiratória sensibilização**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Pele sensibilização**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Germe célula mutagenicidade**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Carcinogenicidade**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

**Carcinogenicidade IARC** Nenhum dos ingredientes está listado ou isento.

##### **Reprodutivo Toxicidade**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

**Órgãos-alvo** Sistema respiratório, pulmões

##### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Aspiração perigo**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Informações gerais**

Não são conhecidos perigos específicos para a saúde. A gravidade dos sintomas descritos irá variar dependendo da concentração e da duração da exposição.

##### **Inalação**

A inalação prolongada de altas concentrações pode danificar o sistema respiratório.

##### **Ingestão**

Sintomas gastrointestinais, pode ter dor de estômago. Resíduos do conteúdo estomacal pode ser inalada, resultando nos mesmos sintomas da inalação.

##### **Contato com a pele**

O contato prolongado pode causar ressecamento da pele.

##### **Contato com os olhos**

Pode causar irritação ocular temporária.

##### **Rota de exposição**

Ingestão Inalação Contato com a pele e/ou olhos

##### **Órgãos - alvo**

Nenhum órgão-alvo específico conhecido.

##### **Considerações médicas**

Alergias.

### SEÇÃO 12: Informações ecológicas

##### **Ecotoxicidade**

Não considerado perigoso para o meio ambiente. No entanto, derramamentos grandes ou frequentes podem ter efeitos perigosos no meio ambiente.

#### **12.1. Toxicidade**

##### **Toxicidade aquática aguda**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

##### **Toxicidade aquática crônica**

**Resumo** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

## IO-N901044 Propilenoglicol USP

### **12.2. Persistência e degradabilidade**

**Persistência e degradabilidade** A degradabilidade do produto não é conhecida.

### **12.3. Potencial bioacumulativo**

**Potencial de bioacumulação** Não há dados disponíveis sobre bioacumulação.

**Coeficiente de partição** Não há informações disponíveis.

### **12.4. Mobilidade no solo**

**Mobilidade** O produto é solúvel em água e pode se espalhar em sistemas aquáticos.

### **12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB**

### **12.6. Outros efeitos adversos**

**Outros efeitos adversos** Nenhum conhecido.

## **SEÇÃO 13: Considerações sobre descarte**

### **13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

**Informações gerais** A geração de resíduos deve ser minimizada ou evitada sempre que possível. Reutilize ou recicle produtos sempre que possível. Este material e seu recipiente devem ser descartados de forma segura. O descarte deste produto, soluções de processo, resíduos e subprodutos deve sempre cumprir os requisitos da legislação de proteção ambiental e descarte de resíduos e quaisquer requisitos das autoridades locais.

**Métodos de descarte** Descarte os produtos excedentes que não podem ser reciclados por meio de uma empresa de descarte de resíduos licenciada. Os resíduos de embalagens devem ser recolhidos para reutilização ou reciclagem. A incineração ou o aterro só devem ser considerados quando a reciclagem não for viável. Os resíduos não devem ser descartados sem tratamento no esgoto, a menos que estejam totalmente em conformidade com os requisitos da autoridade local de água.

## **SEÇÃO 14: Informações sobre transporte**

**Geral** O produto não está coberto por regulamentos internacionais sobre transporte de mercadorias perigosas (IMDG, IATA, ADR/RID).

### **14.1. Número da ONU**

Não aplicável.

### **14.2. Designação oficial de transporte da ONU**

Não aplicável.

### **14.3. Classe(s) de perigo para Transporte**

Não é necessário nenhum sinal de aviso de transporte.

### **14.4. Grupo de Embalagem**

Não aplicável.

### **14.5. Perigos ambientais**

Substância ambientalmente perigosa/polvente marinho.

### **14.6. Precauções especiais para o usuário**

Não aplicável.

### **14.7. Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL e o Código IBC**

Transporte a granel Não aplicável. Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC

## IO-N901044 Propilenoglicol USP

### SEÇÃO 15: Informações regulamentares

#### **15.1. Regulamentação/legislação de segurança, saúde e meio ambiente específica para a substância ou mistura**

**Regulamentos nacionais** Decreto 10.088, de 05 de novembro 2019 - Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.EH40/2005 Limites de exposição no local de trabalho.

**legislação brasileira** Decreto 96.044, de 18 de maio 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.  
 Lei 9.605, de 12 de fevereiro 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.  
 Portaria MTP n.º 806, de 13 de abril de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora NR 20 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO COM INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS  
 Portaria MTP nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora NR 26 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

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

Nenhuma avaliação de segurança química foi realizada.

#### **Os inventários**

##### **UE - EINECS/ELINCS**

Nenhum dos ingredientes está listado ou isento.

### SEÇÃO 16: Outras informações

<b>Abreviaturas e acrônimos utilizados na ficha de dados de segurança</b>	<p>ADR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas.</p> <p>ADN: Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por vias navegáveis interiores.</p> <p>RID: Acordo Europeu relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.</p> <p>IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo.</p> <p>ICAO: Instruções Técnicas para o Transporte Aéreo Seguro de Mercadorias Perigosas.</p> <p>IMDG: Internacional Maritime Dangerous Goods.</p> <p>CAS: Chemical Abstracts Service.</p> <p>ATE: Estimativa de Toxicidade Aguda.</p> <p>LC<sub>50</sub>: Concentração letal para 50% de uma população de teste.</p> <p>LD<sub>50</sub>: Dose Letal para 50% de uma população de teste (Dose Letal Mediana).</p> <p>EC<sub>50</sub>: 50% da concentração efetiva máxima.</p> <p>PBT: Substância persistente, bioacumulável e tóxica. mPmB: Muito persistente e muito bioacumulável.</p>
<b>Abreviaturas e siglas de classificação</b>	<p>STOT SE = Toxicidade de órgão-alvo específico - exposição única</p> <p>Aquatic Chronic = Perigoso para o ambiente aquático (crônico)</p>
<b>Procedimentos de classificação de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008</b>	<p>Barragem de Olhos. 1 - H318: STOT SE 3 - H335: Irrit. 2 - H315: Método de cálculo. Aquatic Chronic 3 - H412: Método de cálculo.</p>
<b>Conselho de treinamento</b>	<p>Leia e siga as recomendações do fabricante. Somente pessoal treinado deve usar este material.</p>
<b>Comentários de revisão</b>	<p>Esta é a primeira versão.</p>
<b>Data de emissão</b>	<p>21/03/2023</p>
<b>Revisão</b>	<p>0</p>

As informações aqui contidas são baseadas em dados considerados precisos e confiáveis. No entanto, os dados são fornecidos sem qualquer garantia, expressa ou implícita, quanto à sua correção ou precisão. É responsabilidade do usuário determinar as condições seguras de uso deste produto e assumir a responsabilidade por perdas, ferimentos, danos ou despesas resultantes do uso indevido deste produto. Também é responsabilidade dos usuários e manipuladores observar todas e quaisquer leis e regulamentos (federais, estaduais e municipais) relativos ao transporte, uso, manuseio, armazenamento e descarte deste produto