

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA



Data de emissão

31 Agosto 2026

Versão 1.01

## Seção 1. Identificação do produto e da empresa

**Nome do produto** : SIGMAWELD 165 PASTE GREY  
**Código do produto** : 000010023016  
**Outras maneiras de identificação** : 00243729; 00244894 ; 00482047 ; 30013524  
**Tipo do produto** : Líquido.

### Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

| Usos identificados                                            |       |
|---------------------------------------------------------------|-------|
| Revestimento. Tintas. Materiais relacionados à pintura s.o.e. |       |
| Advertência contra o uso                                      | Razão |
| Não aplicável.                                                |       |

### Detalhes do fornecedor:

**Fornecedor** : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda  
Via Anhanguera KM 106, Bairro Sao Judas Tadeu  
Sumare / SP, Brasil  
55 19 2103-6000 (Recepção e Portaria)

**Email address:** : fds@ppg.com

**Telefone para emergências** : 0800 707 1767 / 0800 707 7022 – Empresa Ambipar response (24hs)  
0800 014 8110 / (011)2661-8571 – CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica  
(atendimento 24hs)

## Seção 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura** : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2  
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3  
IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A  
CARCINOGENICIDADE - Categoria 1A  
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO - Categoria 2  
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA  
(Efeitos narcóticos) - Categoria 3  
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA -  
Categoria 1  
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 1  
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1

## Seção 2. Identificação de perigos

### Órgãos alvos

- : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: fígado, Baço, cérebro, Medula Óssea, Sistema Nervoso Central (SNC).
- Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: sangue, rins, pulmões, o sistema reprodutivo, coração, via respiratória superior, sistema imunológico, pele, ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

 Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 26.4%

### Elementos GHS do rótulo

#### Pictogramas de perigo



#### Palavra de advertência

- : Perigo

#### Frases de perigo

- : Líquido e vapores altamente inflamáveis.
- Provoca irritação moderada à pele.
- Provoca irritação ocular grave.
- Pode provocar sonolência ou vertigem.
- Pode provocar câncer.
- Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
- Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
- Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### Frases de precaução

##### Prevenção

- : Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção, roupas de proteção e proteção ocular ou facial. Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume. Evite a liberação para o meio ambiente. Não inale o vapor.

##### Resposta à emergência

- : Recolha o material derramado. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Procure atendimento médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. 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. Caso a irritação ocular persista: Procure atendimento médico.

##### Armazenamento

- : Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

##### Disposição

- : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

#### Outros perigos que não resultam em uma classificação

- : O contato prolongado ou repetido pode ressecar a pele e causar irritação.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura  
Outras maneiras de identificação : 00243729; 00244894 ; 00482047 ; 30013524

| Nome do ingrediente        | %         | Número de registro CAS/ outros identificadores | Classificação                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|-----------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zinco em pó (estabilizado) | ≥30 - ≤60 | 7440-66-6                                      | PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 1<br>PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1                                                                                                                                               |
| QUARTZO (<10 microns)      | ≥10 - ≤20 | 14808-60-7                                     | CARCINOGENICIDADE - Categoria 1A<br>TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 1                                                                                                                                             |
| Álcool etílico             | ≥10 - ≤20 | 64-17-5                                        | LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2<br>IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A                                                                                                                                                                                      |
| propano-2-ol               | ≥10 - ≤20 | 67-63-0                                        | LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2<br>IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A<br>TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3<br>PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 2                                                |
| 1-metoxipropano-2-ol       | ≥5 - ≤10  | 107-98-2                                       | LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3<br>TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3                                                                                                                         |
| Tolueno                    | ≥5 - <10  | 108-88-3                                       | LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2<br>IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2<br>TOXICIDADE À REPRODUÇÃO - Categoria 2<br>TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3<br>TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – |

### Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

|                       |         |            |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |         |            | EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2<br>PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1<br>PERIGOSO AO AMBIENTE<br>AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2<br>PERIGOSO AO AMBIENTE<br>AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3 |
| QUARTZO (>10 microns) | ≥1 - ≤3 | 14808-60-7 | CARCINOGENICIDADE - Categoria 1A                                                                                                                                                             |
| óxido de zinco        | ≥1 - ≤3 | 1314-13-2  | TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 5<br>PERIGOSO AO AMBIENTE<br>AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 1<br>PERIGOSO AO AMBIENTE<br>AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1                               |

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, conseqüentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Código SUB indica substâncias sem números CAS registrados.

### Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

#### Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros

- Contato com os olhos

: Remova lentes de contato, lave abundantemente com água limpa e fresca, mantendo as pálpebras separadas por pelo menos 10 minutos e procure o médico imediatamente.
- Inalação

: Procure ir para o ar livre. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado.
- Contato com a pele

: Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize um produto de limpeza de pele reconhecido. Não utilize solventes ou diluentes.
- Ingestão

: Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Manter a vítima aquecida e em repouso. NÃO provoque vômito.

#### Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

- Notas para o médico

: Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se
- Tratamentos específicos

: grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.  
Sem tratamento específico.

## Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

**Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros** : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

**Contato com os olhos** : Provoca irritação ocular grave.  
**Inalação** : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.  
**Contato com a pele** : Provoca irritação moderada à pele. Resseca a pele.  
**Ingestão** : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

## Seção 5. Medidas de combate a incêndio

### Meios de extinção

**Meios de extinção adequados** : Utilizar pó químico seco, CO<sub>2</sub>, água pulverizada (névoa) ou espuma.

**Meios de extinção inadequados** : NÃO utilizar jato de água.

**Perigos específicos que se originam do produto químico** : Líquido e vapores altamente inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subsequente explosão. Este material é muito tóxico para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

**Perigosos produtos de decomposição térmica** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
 óxidos de carbono  
 óxidos/óxidos metálicos

**Medidas de proteção especiais para os bombeiros** : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d'água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

**Equipamento de proteção especial para bombeiros** : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

## Seção 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** :  Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, faíscas, chamas e não fumar na área de risco. Não inale o vapor. Use equipamento de proteção pessoal adequado. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for

## Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Para o pessoal do serviço de emergência : inadequada.  
: Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser nocivo ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaíscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

**Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** : Armazene entre as seguintes temperaturas: 0 a 35°C (32 a 95°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

 QUARTZO (<10 microns)

Álcool etílico

propano-2-ol

1-metoxipropano-2-ol

Tolueno

QUARTZO (>10 microns)

óxido de zinco

#### ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)

##### [Silica, crystalline]

TWA 8 horas: 0.025 mg/m³. Formulário:  
Fração respirável.

#### Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001)

LT 8 horas: 780 ppm.  
LT 8 horas: 1480 mg/m³.

#### Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001) Absorvido pela pele.

LT 8 horas: 310 ppm.  
LT 8 horas: 765 mg/m³.

#### ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)

TWA 8 horas: 50 ppm.  
TWA 8 horas: 184 mg/m³.  
STEL 15 minutos: 100 ppm.  
STEL 15 minutos: 369 mg/m³.

#### Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001) Absorvido pela pele.

LT 8 horas: 78 ppm.  
LT 8 horas: 290 mg/m³.

#### ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)

##### [Silica, crystalline]

TWA 8 horas: 0.025 mg/m³. Formulário:  
Fração respirável.

#### ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)

TWA 8 horas: 2 mg/m³. Formulário: Fração respirável.  
STEL 15 minutos: 10 mg/m³. Formulário: Fração respirável.



## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

- Medidas de controle de engenharia** : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.
- Controle de exposição ambiental** : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

### Medidas de proteção pessoal

- Medidas de higiene** : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
- Proteção para os olhos** : Óculos de proteção contra respingos químicos.
- Proteção da pele**
- Proteção para as mãos** : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se uma avaliação de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
- Luvas** : Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:
- Recomendado: borracha de butilo, borracha de nitrilo
- Proteção do corpo** : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.
- Outra proteção para a pele** : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
- Proteção respiratória** : Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado. Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados. Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário.



Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Cinza.

Odor : Aromático.

pH : Não aplicável.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : >37.78°C (>100°F)

Ponto de fulgor : Vaso fechada: 13°C (55.4°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1.6

|                 |   |             |                  |
|-----------------|---|-------------|------------------|
| Solubilidade(s) | : | <b>Meio</b> | <b>Resultado</b> |
|                 |   | água fria   | Não solúvel      |

Coefficiente de partição – n-octanol/água : Não aplicável.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Dinâmica (temperatura ambiente): Não disponível.  
Cinemática (temperatura ambiente): Não disponível.  
Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm²/s (>21 cSt)

Características da partícula

Tamanho de partícula médio : Não aplicável.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Quando exposto a altas temperaturas pode produzir subprodutos perigosos.

Materiais incompatíveis : Mantenha-se fora do alcance dos seguintes materiais, de modo a evitar reacções exotérmicas fortes: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes.

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

**Produtos perigosos da decomposição** : Produz hidrogênio em contato com água. Dependendo das condições, os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: óxidos de carbono óxidos/óxidos metálicos

## Seção 11. Informações toxicológicas

### Informação sobre os efeitos toxicológicos

Provoca irritação ocular grave.  
Provoca irritação moderada à pele.  
Pode provocar câncer.  
Suspeita-se que prejudique o feto.  
Pode provocar sonolência ou vertigem.  
Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

### Toxicidade aguda

| Nome do Produto/Ingrediente | Resultado                                                                                  | Dose                                                   |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Zinco em pó (estabilizado)  | Rato - Via oral - DL50<br>Rato - Inalação - CL50 Poeira e neblina                          | >2000 mg/kg<br>>5.4 mg/l [4 horas]                     |
| QUARTZO (<10 microns)       | Não disponível                                                                             | Não disponível                                         |
| Álcool etílico              | Rato - Via oral - DL50<br>Rato - Dérmico - DL50                                            | 7 g/kg<br>17100 mg/kg                                  |
| propano-2-ol                | Rato - Inalação - CL50 Vapor<br>Rato - Via oral - DL50<br>Coelho - Dérmico - DL50          | 124700 mg/m³ [4 horas]<br>5045 mg/kg<br>12800 mg/kg    |
| 1-metoxipropano-2-ol        | Rato - Inalação - CL50 Vapor<br>Coelho - Dérmico - DL50<br>Rato - Via oral - DL50          | 72600 mg/m³ [4 horas]<br>13 g/kg<br>5.2 g/kg           |
| Tolueno                     | Rato - Inalação - CL50 Vapor<br>Rato - Via oral - DL50<br>Rato - Inalação - CL50 Vapor     | >7000 ppm [6 horas]<br>5580 mg/kg<br>49 g/m³ [4 horas] |
| QUARTZO (>10 microns)       | Não disponível                                                                             | Não disponível                                         |
| óxido de zinco              | Rato - Via oral - DL50<br>Rato - Dérmico - DL50<br>Rato - Inalação - CL50 Poeira e neblina | >5000 mg/kg<br>>2000 mg/kg<br>>5700 mg/m³ [4 horas]    |

**Conclusão/Resumo** : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

### Irritação/corrosão

| Nome do Produto/Ingrediente | Espécie        | Dose           | Pontuação      |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Zinco em pó (estabilizado)  | Não disponível | Não disponível | Não disponível |
| QUARTZO (<10 microns)       | Não disponível | Não disponível | Não disponível |
| Álcool etílico              | Não disponível | Não disponível | Não disponível |
| propano-2-ol                | Não disponível | Não disponível | Não disponível |
| 1-metoxipropano-2-ol        | Não disponível | Não disponível | Não disponível |
| Tolueno                     | Não disponível | Não disponível | Não disponível |
| QUARTZO (>10 microns)       | Não disponível | Não disponível | Não disponível |
| óxido de zinco              | Não disponível | Não disponível | Não disponível |

### Conclusão/Resumo

**Pele** : Causa leve irritação cutânea.

## Seção 11. Informações toxicológicas

- Olhos** : Provoca irritação ocular grave.
- Respiratório** : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

### Sensibilização

| Nome do Produto/Ingrediente | Espécie        | Resultado      |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Zinco em pó (estabilizado)  | Não disponível | Não disponível |
| QUARTZO (<10 microns)       | Não disponível | Não disponível |
| Álcool etílico              | Não disponível | Não disponível |
| propano-2-ol                | Não disponível | Não disponível |
| 1-metoxipropano-2-ol        | Não disponível | Não disponível |
| Tolueno                     | Não disponível | Não disponível |
| QUARTZO (>10 microns)       | Não disponível | Não disponível |
| óxido de zinco              | Não disponível | Não disponível |

### Conclusão/Resumo

- Pele** : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.
- Respiratório** : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

### Mutagenicidade

| Nome do Produto/Ingrediente | Espécie        | Resultado      |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Zinco em pó (estabilizado)  | Não disponível | Não disponível |
| QUARTZO (<10 microns)       | Não disponível | Não disponível |
| Álcool etílico              | Não disponível | Não disponível |
| propano-2-ol                | Não disponível | Não disponível |
| 1-metoxipropano-2-ol        | Não disponível | Não disponível |
| Tolueno                     | Não disponível | Não disponível |
| QUARTZO (>10 microns)       | Não disponível | Não disponível |
| óxido de zinco              | Não disponível | Não disponível |

- Conclusão/Resumo** : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

### Carcinogenicidade

| Nome do Produto/Ingrediente | Espécie        | Resultado      |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Zinco em pó (estabilizado)  | Não disponível | Não disponível |
| QUARTZO (<10 microns)       | Não disponível | Não disponível |
| Álcool etílico              | Não disponível | Não disponível |
| propano-2-ol                | Não disponível | Não disponível |
| 1-metoxipropano-2-ol        | Não disponível | Não disponível |
| Tolueno                     | Não disponível | Não disponível |
| QUARTZO (>10 microns)       | Não disponível | Não disponível |
| óxido de zinco              | Não disponível | Não disponível |

- Conclusão/Resumo** : Pode provocar câncer.

### Classificação

| Nome do Produto/Ingrediente | OSHA | IARC | NTP                             |
|-----------------------------|------|------|---------------------------------|
| QUARTZO (<10 microns)       | +    | 1    | Conhecido carcinogênico humano. |
| propano-2-ol                | -    | 3    | -                               |
| Tolueno                     | -    | 3    | -                               |
| QUARTZO (>10 microns)       | +    | 1    | Conhecido carcinogênico humano. |

## Seção 11. Informações toxicológicas

**Carcinógeno Código de classificação:**

ACGIH: A1, A2, A3, A4, A5

IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4

NTP: Proven, Possible

OSHA: +

Not listed or regulated as a carcinogen: -

### Toxicidade à reprodução

| Nome do Produto/Ingrediente | Espécie        | Resultado      |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Zinco em pó (estabilizado)  | Não disponível | Não disponível |
| QUARTZO (<10 microns)       | Não disponível | Não disponível |
| Álcool etílico              | Não disponível | Não disponível |
| propano-2-ol                | Não disponível | Não disponível |
| 1-metoxipropano-2-ol        | Não disponível | Não disponível |
| Tolueno                     | Não disponível | Não disponível |
| QUARTZO (>10 microns)       | Não disponível | Não disponível |
| óxido de zinco              | Não disponível | Não disponível |

**Conclusão/Resumo** : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

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

| Nome                       | Categoria   | Rota de exposição | Órgãos alvos       |
|----------------------------|-------------|-------------------|--------------------|
| Zinco em pó (estabilizado) | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.            |
| QUARTZO (<10 microns)      | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.            |
| Álcool etílico             | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.            |
| propano-2-ol               | Categoria 3 | -                 | Efeitos narcóticos |
| 1-metoxipropano-2-ol       | Categoria 3 | -                 | Efeitos narcóticos |
| Tolueno                    | Categoria 3 | -                 | Efeitos narcóticos |
| QUARTZO (>10 microns)      | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.            |
| óxido de zinco             | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.            |

**Conclusão/Resumo** : Pode provocar sonolência ou vertigem.

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

| Nome                       | Categoria   | Rota de exposição | Órgãos alvos |
|----------------------------|-------------|-------------------|--------------|
| Zinco em pó (estabilizado) | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.      |
| QUARTZO (<10 microns)      | Categoria 1 | inalação          | -            |
| Álcool etílico             | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.      |
| propano-2-ol               | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.      |
| 1-metoxipropano-2-ol       | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.      |
| Tolueno                    | Categoria 2 | inalação          | -            |
| QUARTZO (>10 microns)      | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.      |
| óxido de zinco             | Nenhum.     | Nenhum.           | Nenhum.      |

**Conclusão/Resumo** : Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

## Seção 11. Informações toxicológicas

**Órgãos alvos** : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: fígado, Baço, cérebro, Medula Óssea, Sistema Nervoso Central (SNC).  
 Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: sangue, rins, pulmões, o sistema reprodutivo, coração, via respiratória superior, sistema imunológico, pele, ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

### Perigo por aspiração

| Nome                       | Resultado                          |
|----------------------------|------------------------------------|
| Zinco em pó (estabilizado) | Nenhum.                            |
| QUARTZO (<10 microns)      | Nenhum.                            |
| Álcool etílico             | Nenhum.                            |
| propano-2-ol               | PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 2 |
| propano-2-ol               | Nenhum.                            |
| 1-metoxipropano-2-ol       | Nenhum.                            |
| Tolueno                    | PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1 |
| Tolueno                    | Nenhum.                            |
| QUARTZO (>10 microns)      | Nenhum.                            |
| óxido de zinco             | Nenhum.                            |

**Conclusão/Resumo** : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

**Informações das rotas prováveis de exposição** : Não disponível.

### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

**Contato com os olhos** : Provoca irritação ocular grave.

**Inalação** : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

**Contato com a pele** : Provoca irritação moderada à pele. Resseca a pele.

**Ingestão** : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

### Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

**Contato com os olhos** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
 dor ou irritação  
 lacrimejamento  
 vermelhidão

**Inalação** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
 náusea ou vômito  
 dor de cabeça  
 sonolência/fadiga  
 tontura/vertigem  
 inconsciência  
 peso fetal reduzido  
 aumento de mortes fetais  
 má formação óssea

## Seção 11. Informações toxicológicas

- Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
- irritação
  - vermelhidão
  - ressecamento
  - rachaduras na pele
  - peso fetal reduzido
  - aumento de mortes fetais
  - má formação óssea
- Ingestão** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
- peso fetal reduzido
  - aumento de mortes fetais
  - má formação óssea

### Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

- Conclusão/Resumo** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. Este produto contém sílica cristalina, que causa câncer de pulmão ou silicose. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição ao pó de superfícies arenosas ou ao borrifio de aplicações em spray. A exposição à concentração de vapores de solventes de componentes, que exceda o limite de exposição profissional estabelecido, pode resultar em efeitos adversos para a saúde, tais como irritação de membranas mucosas e do sistema respiratório e efeitos adversos para os rins, fígado e sistema nervoso central. Os sintomas e sinais incluem dores de cabeça, tonturas, fadiga, fraqueza muscular, sonolência e, em casos extremos, perda de consciência. Os solventes podem provocar alguns dos efeitos acima descritos através da absorção cutânea. Há algumas evidências de que a exposição repetida a vapores de solventes orgânicos em combinação com barulhos altos constantes pode causar maior perda auditiva que a esperada em decorrência apenas da exposição ao barulho. O contato do líquido com os olhos pode provocar irritação e danos reversíveis. A ingestão pode causar náusea, diarreia e vômitos. Isso leva em conta, se for conhecido, os efeitos imediatos e tardios, bem como os efeitos crônicos, de componentes para as exposições de curto e de longo prazo, por vias de exposição oral, por inalação e fontes de exposição dérmica e pelo contato com os olhos.

### Exposição de curta duração

- Efeitos potenciais imediatos** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.
- Efeitos potenciais tardios** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

### Exposição de longa duração

- Efeitos potenciais imediatos** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.
- Efeitos potenciais tardios** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

### Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Seção 11. Informações toxicológicas

| Nome do Produto/Ingrediente | Resultado      |
|-----------------------------|----------------|
| Zinco em pó (estabilizado)  | Não disponível |
| QUARTZO (<10 microns)       | Não disponível |
| Álcool etílico              | Não disponível |
| propano-2-ol                | Não disponível |
| 1-metoxipropano-2-ol        | Não disponível |
| Tolueno                     | Não disponível |
| QUARTZO (>10 microns)       | Não disponível |
| óxido de zinco              | Não disponível |

- Geral

: Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. O contato prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e levar a irritação, rachaduras na pele e/ou dermatite.
- Carcinogenicidade

: Pode provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.
- Mutagenecidade

: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Toxicidade à reprodução

: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

| Nome do Produto/Ingrediente | Via oral<br>(mg/kg) | Dérmico<br>(mg/kg) | Inalação<br>(gases)<br>(ppm) | Inalação<br>(vapores)<br>(mg/l) | Inalação<br>(poeiras e névoas)<br>(mg/l) |
|-----------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|
| SIGMAWELD 165 PASTE GREY    | Não disponível      | 84789.5            | Não disponível               | Não disponível                  | Não disponível                           |
| zinco em pó (estabilizado)  | Não disponível      | Não disponível     | Não disponível               | Não disponível                  | Não disponível                           |
| QUARTZO (<10 microns)       | Não disponível      | Não disponível     | Não disponível               | Não disponível                  | Não disponível                           |
| Álcool etílico              | 7000                | 17100              | Não disponível               | 124.7                           | Não disponível                           |
| propano-2-ol                | 5045                | 12800              | Não disponível               | 72.6                            | Não disponível                           |
| 1-metoxipropano-2-ol        | 5200                | 13000              | Não disponível               | Não disponível                  | Não disponível                           |
| Tolueno                     | 5580                | Não disponível     | Não disponível               | 49                              | Não disponível                           |
| QUARTZO (>10 microns)       | Não disponível      | Não disponível     | Não disponível               | Não disponível                  | Não disponível                           |
| óxido de zinco              | Não disponível      | 2500               | Não disponível               | Não disponível                  | Não disponível                           |

Outras informações : Não disponível.



## Seção 12. Informações ecológicas

### Toxicidade

| Nome do Produto/<br>Ingrediente | Resultado                    | Espécie                                                                                                                | Dose / Exposição      |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| zinco em pó (estabilizado)      | Agudo. - EC50 - Água fresca  | Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>                                                                         | 0.106 mg/l [72 horas] |
|                                 | Crônico - EC10               | Daphnia - Water flea -<br><i>Daphnia magna</i> - Neonato                                                               | 6.3 µg/l [21 dias]    |
|                                 | Agudo. - EC50 - Água fresca  | Daphnia - Water flea -<br><i>Daphnia magna</i>                                                                         | 354 µg/l [48 horas]   |
|                                 | Crônico - CL10 - Água fresca | Peixe - Rainbow trout,<br>donaldson trout -<br><i>Oncorhynchus mykiss</i> -<br>Juvenil (Incipiente, Filhote,<br>Broto) | 185 µg/l [30 dias]    |
|                                 | Crônico - EC10 - Água fresca | Algas - Green algae -<br><i>Raphidocelis subcapitata</i> -<br>Fase exponencial de<br>crescimento                       | 27.3 µg/l [72 horas]  |
|                                 | Álcool etílico               | Daphnia - Water flea -<br><i>Daphnia magna</i>                                                                         | 7640 mg/l [48 horas]  |
| propano-2-ol                    | Agudo. - EC50 - Água fresca  | Daphnia - Water flea -<br><i>Daphnia magna</i>                                                                         | 10.1 g/l [48 horas]   |
| 1-metoxipropano-2-ol            | Agudo. - CL50 - Água fresca  | Peixe - Peixe dourado<br>( <i>Carassius auratus</i> )                                                                  | >4500 mg/l [96 horas] |
| Tolueno                         | Agudo. - CL50                | Daphnia - Daphnia                                                                                                      | 23300 mg/l [48 horas] |
|                                 | EC50                         | Daphnia                                                                                                                | 3.78 mg/l [48 horas]  |
| óxido de zinco                  | CL50                         | Peixe                                                                                                                  | 5.5 mg/l [96 horas]   |
|                                 | Agudo. - EC50 - Água fresca  | Daphnia - Water flea -<br><i>Daphnia magna</i> - Neonato                                                               | 0.481 mg/l [48 horas] |
|                                 | Agudo. - EC50                | Algas                                                                                                                  | 0.17 mg/l [72 horas]  |
|                                 | Crônico - NOEC - Água fresca | Algas                                                                                                                  | 0.017 mg/l [72 horas] |

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

### Persistência/degradabilidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

| Nome do Produto/<br>Ingrediente | Meia-vida aquática | Fotólise | Biodegradabilidade |
|---------------------------------|--------------------|----------|--------------------|
| Álcool etílico                  | -                  | -        | Facilmente         |
| Tolueno                         | -                  | -        | Facilmente         |

### Potencial bioacumulativo

## Seção 12. Informações ecológicas

| Nome do Produto/<br>Ingrediente | LogP <sub>ow</sub> | BCF     | Potencial |
|---------------------------------|--------------------|---------|-----------|
| Zinco em pó (estabilizado)      | Nenhum.            | Nenhum. | Nenhum.   |
| QUARTZO (<10 microns)           | Nenhum.            | Nenhum. | Nenhum.   |
| Álcool etílico                  | -0.35              | Nenhum. | Baixa     |
| propano-2-ol                    | 0.05               | Nenhum. | Baixa     |
| 1-metoxipropano-2-ol            | <1                 | Nenhum. | Baixa     |
| Tolueno                         | 2.73               | 90      | Baixa     |
| QUARTZO (>10 microns)           | Nenhum.            | Nenhum. | Nenhum.   |
| óxido de zinco                  | Nenhum.            | Nenhum. | Nenhum.   |

### Mobilidade no solo

**Coefficiente de Partição Solo/Água** : Não disponível.

### Outros efeitos adversos

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

## Seção 13. Considerações sobre destinação final

**Métodos recomendados para destinação final** : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. Recipientes vazios ou revestimentos devem reciclados. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

## Seção 14. Informações sobre transporte

|                                                      | Brasil (ANTT) | IMDG   | IATA   |
|------------------------------------------------------|---------------|--------|--------|
| <b>Número ONU</b>                                    | UN1263        | UN1263 | UN1263 |
| <b>Denominação da ONU apropriada para o embarque</b> | TINTA         | PAINT  | PAINT  |
| <b>Classe(s) de risco para o transporte</b>          | 3             | 3      | 3      |
| <b>Grupo de embalagem</b>                            | II            | II     | II     |

## Seção 14. Informações sobre transporte

|                                   |                                                                      |                                                                                                 |                                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Perigo ao meio ambiente           | Sim. Não é necessária a marca de substância ambientalmente perigosa. | Yes.                                                                                            | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. |
| Substâncias de poluentes marinhos | Não aplicável.                                                       |  (Zinc powder) | Not applicable.                                                    |

### Informações adicionais

|                 |                                                                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brasil          | : Não identificado.                                                                                                      |
| Número de risco | : 33                                                                                                                     |
| IMDG            | : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.                                  |
| IATA            | : A marca de substância ambientalmente perigosa pode aparecer se assim exigido por outras regulamentações de transporte. |

**Precauções especiais para o usuário** : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

**Transporte em grande volume de acordo com os instrumentos IMO** : Não aplicável.

## Seção 15. Informações sobre regulamentações

**Referências** : ABNT NBR 14725: 2023 (Abril 2025)

## Seção 16. Outras informações

### Histórico

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Data da edição anterior | : 12/4/2025 |
| Versão                  | : 1.01      |
| Preparado por           | : EHS       |

**Significado das abreviaturas** : ADN = Disposições Europeias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima  
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre  
ATE = Toxicidade Aguda Estimada  
BCF = Fator de Bioconcentração  
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos  
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo  
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso  
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água  
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)  
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso  
UN = Nações Unidas

## Seção 16. Outras informações

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

### Observações

*As informações contidas nesta ficha técnica são baseadas nos atuais conhecimentos científicos e técnicos. A finalidade destas informações é chamar a atenção para os aspectos de higiene e segurança no que concerne os produtos fornecidos pela PPG e para recomendar medidas de precaução para estocagem e manuseio de produtos. Nenhuma garantia é dada em respeito às propriedades dos produtos. Nenhuma ação judicial pode ser aceita por qualquer falha por ter sido observadas as medidas de precaução descritas nesta folha de informações ou por qualquer erro de uso deste produto.*