

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos



Data de emissão 19 Fevereiro 2020  
Versão 4

## Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto : SIGMASHIELD 880XS BAS CINZA N3.5  
Código do produto : 418663.01  
Outras maneiras de identificação : Não disponível.  
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

Não aplicável.

#### Razão

### 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)

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : fispq@ppg.com

Telefone para emergências : 0800 707 1767 / 0800 707 7022 – Empresa Suatrans Cotec  
0800 14 8110 – CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica

## Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura :  LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3  
TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 5  
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2  
IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A  
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1  
MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS - Categoria 2  
CARCINOGENICIDADE - Categoria 1A  
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA (órgãos de audição) - Categoria 2  
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2  
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

## Seção 2. Identificação de perigos

### Órgãos alvos

: Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: fígado, Baço, cérebro, Medula Óssea.

Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, Sistema Cardiovascular, via respiratória superior, sistema imunológico, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade aguda desconhecida: 14% (Oral), 30% (Dérmico), 87.4% (Inalação)

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 59.3%

Este produto contém TiO<sub>2</sub> que foi classificado como uma substância cancerígena categoria 2 de GHS com base na sua classificação 2B do IARC. Para muitos produtos PPG, o TiO<sub>2</sub> é utilizado como matéria-prima em uma formulação de revestimento líquido. Neste caso, as partículas de TiO<sub>2</sub> encontram-se envolvidas por um meio líquido sem potencial significativo para a exposição humana por partículas de TiO<sub>2</sub> soltas, quando o produto é aplicado com uma trincha ou rolo. O lixamento da superfície do revestimento ou névoa de aplicações por pulverização pode ser prejudicial dependendo da duração e do nível de exposição e requerem o uso de equipamentos de proteção pessoal e/ou controles de engenharia (conforme secção 8).

### Elementos GHS do rótulo

#### Pictogramas de perigo



#### Palavra de advertência

: Perigo

#### Frases de perigo

: Líquido e vapores inflamáveis.  
 Pode ser nocivo em contato com a pele.  
 Provoca irritação ocular grave.  
 Provoca irritação à pele.  
 Pode provocar reações alérgicas na pele.  
 Pode provocar câncer.  
 Suspeito de provocar defeitos genéticos.  
 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (órgãos de audição)  
 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### Frases de precaução

##### Prevenção

: Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas abertas e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Evite a liberação para o meio ambiente. Não inale o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

## Seção 2. Identificação de perigos

- Resposta à emergência** : Recolha o material derramado. Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
- Armazenamento** : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
- 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** : Não disponível.

### Número de registro CAS/outros identificadores

- Número de registro CAS** : Não aplicável.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno oximetileno)]bisoxirano	20 - <30	1675-54-3
sulfato de bário	20 - <30	7727-43-7
talco, sem fibras de amianto	15 - <20	14807-96-6
óxido de alumínio	10 - <12.5	1344-28-1
dióxido de titânio	5 - <7	13463-67-7
Resina epóxi (700<MW<=1100)resinas epoxídicas(700<MW<=1100)	5 - <7	25036-25-3
fenol, metilestirenado	3 - <5	68512-30-1
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	2 - <3	26761-45-5
xileno	2 - <3	1330-20-7
POLIAMIDAPolyamide	1 - <2	SUB100538
QUARTZO (>10 microns)(>10 microns)	1 - <2	14808-60-7
Etilbenzeno	1 - <2	100-41-4
crystalite (>10 microns)	0.1 - <0.2	14464-46-1

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 registados.

## Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

### Descrição das 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.
- 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** :  Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Contato com a pele** : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
- Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

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 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 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 de enxôfre  
óxidos/óxidos metálicos

## Seção 5. Medidas de combate a incêndio

- 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, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.
- Para o pessoal do serviço de emergência** : 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 prejudicial 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). 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. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Evitar a liberação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança. 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. Armazene e use longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Use equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

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

: Armazene entre as seguintes temperaturas: 0 a 35°C (32 a 95°F). Armazene de acordo com a legislação local. Armazene 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**

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
Sulfato de bário	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2019).</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Formulário: Fração inalável
talco, sem fibras de amianto	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2019).</b> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Formulário: Respirável
óxido de alumínio	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos).</b> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> Formulário: Respirável <b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2019).</b> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Formulário: Fração respirável <b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2007).</b> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

dióxido de titânio	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2019).</b> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. <b>Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).</b> LT: 340 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas. <b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2019).</b> TWA: 0.025 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Formulário: Fração respirável <b>Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).</b> LT: 340 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas. <b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2019).</b> TWA: 0.025 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. Formulário: Fração respirável
xileno	
QUARTZO (>10 microns)(>10 microns)	
Etilbenzeno	
cristobalite (>10 microns)	

### Procedimentos de vigilância recomendados

: Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória. Devem ser feitas referências aos padrões de monitoramento adequados. Será também necessário consultar documentos de orientação nacional sobre métodos de determinação de substâncias perigosas.

### 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. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. 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 a determinação da taxa 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

<b>Luvas</b>	: borracha de butilo
<b>Proteção do corpo</b>	: 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.
<b>Outra proteção para a pele</b>	: 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.
<b>Proteção respiratória</b>	: 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

<b>Estado físico</b>	: Líquido.
<b>Cor</b>	: Não disponível.
<b>Odor</b>	: Aromático.
<b>pH</b>	: Não disponível.
<b>Ponto de fusão</b>	: Não disponível.
<b>Ponto de ebulição</b>	: >37.78°C (>100°F)
<b>Ponto de fulgor</b>	: Vaso fechada: 34°C (93.2°F)
<b>Taxa de evaporação</b>	: Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás)</b>	: Não disponível.
<b>Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior</b>	: Não disponível.
<b>Pressão de vapor</b>	: Não disponível.
<b>Densidade de vapor</b>	: Não disponível.
<b>Densidade relativa</b>	: 1.36
<b>Solubilidade</b>	: Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água</b>	: Não disponível.
<b>Temperatura de autoignição</b>	: Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição</b>	: Não disponível.
<b>Viscosidade</b>	: Cinemática (40°C (104°F)): >0.21 cm <sup>2</sup> /s (>21 cSt)



## 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.
- Produtos perigosos da decomposição** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: monóxido de carbono, dióxido de carbono, fumo, óxidos de nitrogénio.

## Seção 11. Informações toxicológicas

### Informação sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
2,2'-[(1-metiletilideno)bis (4,1-fenileno oximetileno)] bisoxirano	LD50 Dérmico	Coelho	23000 mg/kg	-
sulfato de bário	LD50 Oral	Rato	15000 mg/kg	-
	LD50 Dérmico	Rato	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>5000 mg/kg	-
dióxido de titânio	LC50 Inalação Poeira e neblina	Rato	>6.82 mg/l	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>5000 mg/kg	-
Resina epóxi (700<MW <=1100)resinas epoxídicas (700<MW<=1100)	LD50 Dérmico	Rato	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>2000 mg/kg	-
fenol, metilestirenado	LD50 Oral	Rato	>2000 mg/kg	-
	LD50 Dérmico	Coelho	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>2000 mg/kg	-
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	LD50 Dérmico	Rato	3800 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	9.6 g/kg	-
xileno	LD50 Dérmico	Coelho	>1.7 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	4.3 g/kg	-
	LC50 Inalação Poeira e neblina	Rato	>6.3 mg/l	4 horas
POLIAMIDAPolyamide	LD50 Dérmico	Rato	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>2000 mg/kg	-
	LC50 Inalação Vapor	Rato	17.8 mg/l	4 horas
Etilbenzeno	LD50 Dérmico	Coelho	17.8 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3.5 g/kg	-

**Conclusão/Resumo** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

#### Irritação/corrosão

## Seção 11. Informações toxicológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
2,2'-[(1-metiletilideno)bis (4,1-fenilenooximetileno)] bisoxirano  xileno	Olhos - Vermelhidão da conjuntiva	Coelho	0.4	24 horas	-
	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas	-
	Pele - Eritema/escara	Coelho	0.8	4 horas	-
	Pele - Edema	Coelho	0.5	4 horas	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	4 horas	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-

### Conclusão/Resumo

**Pele** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

**Olhos** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

**Respiratório** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

### Sensibilização

Nome do Produto/ Ingrediente	Rota de exposição	Espécie	Resultado
2,2'-[(1-metiletilideno)bis (4,1-fenilenooximetileno)] bisoxirano	pele	Camundongo	Sensibilização

### Conclusão/Resumo

**Pele** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

**Respiratório** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

### Mutagenicidade

Não disponível.

### Conclusão/Resumo

: Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

### Carcinogenicidade

Não disponível.

### Conclusão/Resumo

: Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

### Classificação

Nome do Produto/ Ingrediente	OSHA	IARC	NTP
2,2'-[(1-metiletilideno)bis (4,1-fenilenooximetileno)] bisoxirano	-	3	-
dióxido de titânio	-	2B	-
xileno	-	3	-
QUARTZO (>10 microns) (>10 microns)	-	1	Conhecido carcinogênico humano.
Etilbenzeno	-	2B	-
crystalite (>10 microns)	-	1	Conhecido carcinogênico humano.

**Carcinógeno Código de classificação:**

## Seção 11. Informações toxicológicas

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

Não disponível.

**Conclusão/Resumo** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

### Teratogenicidade

Não disponível.

**Conclusão/Resumo** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

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

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
talco, sem fibras de amianto	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
xileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

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

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Etilbenzeno	Categoria 2	Não determinado	órgãos de audição

### Órgãos alvos

: Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: fígado, Baço, cérebro, Medula Óssea.

Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, Sistema Cardiovascular, via respiratória superior, sistema imunológico, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

### Perigo por aspiração

Nome	Resultado
xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

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

### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

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

**Inalação** :  Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Contato com a pele** : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

**Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

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

## Seção 11. Informações toxicológicas

- Contato com os olhos** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
dor ou irritação  
lacrimejamento  
vermelhidão
- Inalação** : Não há dados específicos.
- Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação  
vermelhidão  
ressecamento  
rachaduras na pele
- Ingestão** : Não há dados específicos.

### 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 borrfio de aplicações em spray. Este produto contém TiO<sub>2</sub> que foi classificado como uma substância cancerígena categoria 2 de GHS com base na sua classificação 2B do IARC. Para muitos produtos PPG, o TiO<sub>2</sub> é utilizado como matéria-prima em uma formulação de revestimento líquido. Neste caso, as partículas de TiO<sub>2</sub> encontram-se envolvidas por um meio líquido sem potencial significativo para a exposição humana por partículas de TiO<sub>2</sub> soltas, quando o produto é aplicado com uma trincha ou rolo. O lixamento da superfície do revestimento ou névoa de aplicações por pulverização pode ser prejudicial dependendo da duração e do nível de exposição e requerem o uso de equipamentos de proteção pessoal e/ou controles de engenharia (conforme secção 8). 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

Não disponível.

## Seção 11. Informações toxicológicas

- Geral** : Pode provocar 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. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.
- Carcinogenicidade** : Pode provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.
- Mutagenicidade** : Suspeito de provocar defeitos genéticos.
- Teratogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Efeitos congênitos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Efeitos na fertilidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Oral (mg/kg)	Dérmico (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
SIGMASHIELD 880XS BAS CINZA N3.5	15950.2	4592.8	N/A	51.2	6.1
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)] bisoxirano	15000	23000	N/A	N/A	N/A
sulfato de bário	N/A	2500	N/A	N/A	N/A
Resina epóxi (700<MW<=1100)resinas epoxídicas (700<MW<=1100)	2500	2500	N/A	N/A	N/A
fenol, metilestirenado	2500	2500	N/A	N/A	N/A
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	9600	3800	N/A	N/A	N/A
xileno	4300	1100	N/A	11	1.5
POLIAMIDAPolyamide	2500	2500	N/A	N/A	N/A
Etilbenzeno	3500	17800	N/A	17.8	1.5

### Outras informações

Limar e polir as poeiras pode ser prejudicial se inalado. 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 borrfio de aplicações em spray. Exposição repetida a altas concentrações de vapor pode provocar irritação do sistema respiratório e danos permanentes ao cérebro e ao sistema nervoso. A inalação de concentrações de vapor/aerossol acima dos limites recomendados de exposição causa dores de cabeça, torpor e náuseas, e pode levar a um estado de inconsciência ou mesmo à morte. Evite o contato com a pele e roupas. Lave cuidadosamente após o manuseio. Libera vapores tóxicos quando aquecido.

## Seção 12. Informações ecológicas

### Ecotoxicidade

## Seção 12. Informações ecológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
2,2'-[[1-(metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	Agudo. LC50 1.8 mg/l Água fresca	Daphnia - daphnia magna	48 horas
dióxido de titânio	Crônico NOEC 0.3 mg/l	Daphnia	21 dias
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	Agudo. LC50 >100 mg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. EC50 3.5 mg/l	Algas	96 horas
Etilbenzeno	Agudo. EC50 4.8 mg/l	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 9.6 mg/l	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Agudo. LC50 150 a 200 mg/l Água fresca	Peixe	96 horas

### Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
2,2'-[[1-(metiletilideno)bis(4,1-fenilenooximetileno)]bisoxirano	-	-	Não facilmente
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	-	-	Não facilmente
xileno	-	-	Facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente

### Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencial
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	4.4	-	alta
xileno	3.16	7.4 a 18.5	baixa
Etilbenzeno	3.15	79.43	baixa

### Mobilidade no solo

**Coefficiente de Partição Solo/Água (K<sub>oc</sub>)** : 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. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e

## Seção 13. Considerações sobre destinação final

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
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	PAINT
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
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.	 (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane, 2,3-epoxypropyl neodecanoate)	Not applicable.

### Informações adicionais

**Brasil** : Não identificado.

**Número de risco** : 30

**IMDG** : A marca de poluente marinho não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤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.

## Seção 15. Informações sobre regulamentações

**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto** : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

## Seção 16. Outras informações

### Histórico

**Data da edição anterior** : 1/3/2019

**Versão** : 4

**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

**Referências** : ABNT NBR 14725-4: 2014  
ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

 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.*