

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos



Data de emissão 29 Agosto 2023

Versão 13

## Seção 1. Identificação do produto e da empresa

**Nome do produto** : SIGMASHIELD 460 HARDENER  
**Código do produto** : 00191642  
**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)

**Email address:** : HazComLatam@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 (oral) - Categoria 4  
TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 4  
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4  
CORROSÃO À PELE - Categoria 1C  
LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1  
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1  
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2  
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO - Categoria 1B  
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3  
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2  
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1

## Seção 2. Identificação de perigos

### Órgãos alvos

: Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: sangue, fígado, coração, cérebro.

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

Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade oral aguda desconhecida: 33.4%

Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade dérmica aguda desconhecida: 33.4%

Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade por inalação aguda desconhecida: 56.7%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 62.9%

### Elementos GHS do rótulo

#### Pictogramas de perigo



#### Palavra de advertência

: Perigo

#### Frases de perigo

: **L**íquido e vapores inflamáveis.  
Nocivo se for ingerido, inalado, ou se entrar em contato com a pele.  
Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.  
Pode provocar reações alérgicas na pele.  
Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
Suspeito de provocar câncer.  
Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.  
Tóxico para os organismos aquáticos.  
Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### Frases de precaução

##### Prevenção

: Obtenha instruções específicas antes da utilização. Use luvas de proteção, roupas de proteção e proteção ocular ou facial. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas abertas e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Utilize equipamentos elétricos, de ventilação ou de iluminação à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tome precauções para evitar descargas estáticas. Evite a liberação para o meio ambiente. Evite inalar o vapor. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Lave cuidadosamente após o manuseio.

##### Resposta à emergência

: **R**ecolha o material derramado. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Procure atendimento médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Lave com água em abundância. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Procure atendimento médico. EM CASO DE CONTATO COM OS

## Seção 2. Identificação de perigos

- OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- Armazenamento** : Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. 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/outras identificadores

- Número de registro CAS** : Não aplicável.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Resina Amínica de EpóxiEpoxy Amine Resin	30 - <60	SUB123903
xileno	15 - <20	1330-20-7
Propilidino-trimetanol, propoxilado, produtos da reação com amônia	15 - <20	39423-51-3
álcool benzílico	10 - <12.5	100-51-6
Álcool isobutílico	5 - <7	78-83-1
4,4'-isopropilideno-difenol	3 - <5	80-05-7
m-fenilenobis(metilamina)	3 - <5	1477-55-0
Etilbenzeno	3 - <5	100-41-4
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	2 - <3	90-72-2

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 das medidas necessárias de primeiros socorros

- Contato com os olhos** : Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Lavar IMEDIATAMENTE os olhos com água corrente por pelo menos 15 minutos com as pálpebras abertas. Procure imediatamente um médico.
- 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.

## Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

**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** : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.  
**Tratamentos específicos** : 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 lesões oculares graves.

**Inalação** : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Contato com a pele** : Provoca queimaduras graves. Nocivo em contato com a pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

**Ingestão** : Nocivo se ingerido.

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 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 de nitrogênio

**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. Não respirar vapor ou névoa. 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 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). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. 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

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

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 antifaíscentes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. 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). 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

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
Xileno	<b>Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001). [Xileno]</b> LT: 340 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
Álcool isobutílico	<b>Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).</b> LT: 115 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. LT: 40 ppm 8 horas.
m-fenilenobis(metilamina)	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2022). Absorvido pela pele.</b> C: 0.018 ppm
Etilbenzeno	<b>Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).</b> LT: 340 mg/m <sup>3</sup> 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.

### Procedimentos de vigilância recomendados

:  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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

**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 e máscara facial contra respingos de produtos 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.

**Luvas** : nitrilo neopreno

**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** : Incolor.  
**Odor** : Semelhante a amina.  
**pH** : Não aplicável.  
**Ponto de fusão** : Não disponível.  
**Ponto de ebulição** : >37.78°C (>100°F)



## Seção 9. Propriedades físicas e químicas

**Ponto de fulgor** : Vaso fechada: 36°C (96.8°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** : 1.02

<b>Solubilidade(s)</b>	<b>Meio</b>	<b>Resultado</b>
	Água fria	Não solúvel

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

**Temperatura de autoignição** : 305°C (581°F)

**Temperatura de decomposição** : Não disponível.

**Viscosidade** : Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm<sup>2</sup>/s (>21 cSt)

**Viscosidade** : > 100 s (ISO 6mm)

## 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** : Dependendo das condições, os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: óxidos de carbono óxidos de nitrogênio

## Seção 11. Informações toxicológicas

### Informação sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda



**Seção 11. Informações toxicológicas**

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
xileno	LD50 Dérmico	Coelho	1.7 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	4.3 g/kg	-
	LD50 Dérmico	Coelho	0.4 g/kg	-
Propilidino-trimetanol, propoxilado, produtos da reação com amônia	LD50 Dérmico	Coelho	0.4 g/kg	-
álcool benzílico	LD50 Oral	Rato	0.22 g/kg	-
	LC50 Inalação Poeira e neblina	Rato	>4178 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	2000 mg/kg	-
Álcool isobutílico	LD50 Oral	Rato	1.23 g/kg	-
	LC50 Inalação Vapor	Rato	24.6 mg/l	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	2460 mg/kg	-
4,4'-isopropilideno-difenol	LD50 Oral	Rato	2830 mg/kg	-
	LD50 Dérmico	Coelho	3600 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3.25 g/kg	-
m-fenilenobis(metilamina)	LC50 Inalação Gás.	Rato	700 ppm	1 horas
	LD50 Dérmico	Rato - Sexo masculino, Sexo feminino	>3100 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	930 mg/kg	-
Etilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	17.8 mg/l	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	17.8 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3.5 g/kg	-
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	LD50 Dérmico	Coelho	1.28 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1280 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1200 mg/kg	-

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

**Irritação/corrosão**

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
m-fenilenobis(metilamina)	Pele - Forte irritação	Rato	-	4 horas	4 horas
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	Pele - Necrose visível	Coelho	-	4 horas	7 dias

**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
m-fenilenobis(metilamina)	pele	Camundongo	Sensibilização

**Conclusão/Resumo**

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

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

## Seção 11. Informações toxicológicas

### 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
Xileno	-	3	-
Etilbenzeno	-	2B	-

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

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
Xileno	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
Álcool isobutílico	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
4,4'-isopropilidenedifenol	Categoria 3 Categoria 3	-	Efeitos narcóticos Irritação da área respiratória

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

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Etilbenzeno	Categoria 2	-	órgãos de audição

### Órgãos alvos

: Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: sangue, fígado, coração, cérebro.

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

## Seção 11. Informações toxicológicas

### Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
álcool benzílico	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 2
Álcool isobutílico	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 2
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 lesões oculares graves.

**Inalação** : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Contato com a pele** : Provoca queimaduras graves. Nocivo em contato com a pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

**Ingestão** : Nocivo se ingerido.

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

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

**Inalação** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação do trato respiratório  
tosse  
peso fetal reduzido  
aumento de mortes fetais  
má formação óssea

**Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
dor ou irritação  
vermelhidão  
ressecamento  
rachaduras na pele  
pode ocorrer a formação de bolhas  
peso fetal reduzido  
aumento de mortes fetais  
má formação óssea

**Ingestão** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
dores de estômago  
peso fetal reduzido  
aumento de mortes fetais  
má formação óssea

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

## Seção 11. Informações toxicológicas

**Conclusão/Resumo** : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. 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. Foi relatado que a exposição ao vapor de amina causa edema transitório da córnea, descrito como névoa azulada, efeito halo, visão embaçada ou turva por várias horas. Normalmente, esta condição é temporária e não causa distúrbios visuais permanentes. Quando é usada a proteção adequada para os olhos especificada na Seção 8, a exposição é significativamente reduzida e a condição não é observada.

### 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.

**Geral** : 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** : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

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

**Toxicidade à reprodução** : Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

**Seção 11. Informações toxicológicas**

Nome do Produto/Ingrediente	Oral (mg/kg)	Dérmico (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
SIGMASHIELD 460 HARDENER	1189.8	1738.0	47128.1	22.3	2.0
xileno	4300	1700	N/A	11	1.5
Propilidinitrimetanol, propoxilado, produtos da reação com amônia	500	1100	N/A	N/A	N/A
álcool benzílico	1230	2000	N/A	N/A	1.5
Álcool isobutílico	2830	2460	N/A	24.6	N/A
4,4'-isopropilidenodifenol	3250	3600	N/A	N/A	N/A
m-fenilenobis(metilamina)	930	2500	4500	N/A	N/A
Etilbenzeno	3500	17800	N/A	17.8	1.5
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	1200	1280	N/A	N/A	N/A

**Outras informações** : Não disponível.

**Seção 12. Informações ecológicas****Ecotoxicidade**

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Álcool isobutílico	Agudo. EC50 1100 mg/l	Daphnia	48 horas
4,4'-isopropilidenodifenol	Agudo. LC50 0.885 mg/l Água fresca	Crustáceos	48 horas
	Agudo. LC50 8.11 mg/l Água fresca	Daphnia - <i>Daphnia magna</i> - Neonato	48 horas
	Agudo. LC50 4.6 mg/l Água fresca	Peixe	96 horas
	Crônico NOEC 0.000174 mg/l Água fresca	Peixe	5 meses
Etilbenzeno	Agudo. EC50 1.8 mg/l Água fresca	Daphnia	48 horas
	Crônico NOEC 1 mg/l Água fresca	Daphnia - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	-
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	Agudo. LC50 175 mg/l	Peixe	96 horas

**Persistência/degradabilidade**

Nome do Produto/Ingrediente	Exame	Resultado	Dose	Inoculante
Etilbenzeno	-	79 % - Facilmente - 10 dias	-	-

Nome do Produto/Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Álcool benzílico	-	-	Facilmente
álcool benzílico	-	-	Facilmente
4,4'-isopropilidenodifenol	-	-	Facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente

**Potencial bioacumulativo**

## Seção 12. Informações ecológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencial
Xileno	3.12	7.4 a 18.5	Baixa
Propilidinitrimetanol, propoxilado, produtos da reação com amônia	-1.13	-	Baixa
álcool benzílico	0.87	-	Baixa
Álcool isobutílico	1	-	Baixa
4,4'-isopropilidenodifenol	3.4	43.65	Baixa
m-fenilenobis(metilamina)	0.18	2.69	Baixa
Etilbenzeno	3.6	79.43	Baixa
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	0.219	-	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 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>	UN3469	UN3469	UN3469
<b>Denominação da ONU apropriada para o embarque</b>	TINTA INFLAMÁVEL, CORROSIVA	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE
<b>Classe(s) de risco para o transporte</b>	3 (8)	3 (8)	3 (8)

## Seção 14. Informações sobre transporte

Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	<input checked="" type="checkbox"/> Sim. Não é necessária a marca de substância ambientalmente perigosa.	<input checked="" type="checkbox"/> Yes.	<input checked="" type="checkbox"/> Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Substâncias de poluentes marinhos	Não aplicável.	<input checked="" type="checkbox"/> (Polyoxy propylene diamine, bisphenol A)	Not applicable.

### Informações adicionais

**Brasil** : Não identificado.

**Número de risco** : 38

**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

**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** : 10/5/2021

**Versão** : 13

**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,



## Seção 16. Outras informações

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.***