

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos



Data de emissão 11 Novembro 2025

Versão 2.01

## Seção 1. Identificação do produto e da empresa

**Nome do produto** : SIGMA SAILADVANCE RX BROWN 2000002200  
**Código do produto** : 00371224CO  
**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	Razão
Não aplicável.	

#### Detalhes do fornecedor:

**Fornecedor** : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda  
Via Anhanguera KM 106, Bairro São Judas Tadeu  
Sumaré / 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 5  
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4  
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2  
LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1  
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1  
CARCINOGENICIDADE - Categoria 1B  
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 1  
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1

## Seção 2. Identificação de perigos

<b>Órgãos alvos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro, Sistema Nervoso Central (SNC).</li> <li>Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: sangue, rins, pulmões, fígado, trato gastrintestinal, via respiratória superior, pele, olho, cristalino ou córnea.</li> </ul>
	<p></p> <p>Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade oral aguda desconhecida: 4.6%</p> <p></p> <p>Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade dérmica aguda desconhecida: 22.1%</p> <p></p> <p>Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade por inalação aguda desconhecida: 27.8%</p> <p></p> <p>Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 9.5%</p>
<b>Elementos GHS do rótulo</b>	
<b>Pictogramas de perigo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>
<b>Palavra de advertência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perigo</li> </ul>
<b>Frases de perigo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líquido e vapores inflamáveis.</li> <li>Nocivo se ingerido ou se inalado.</li> <li>Pode ser nocivo em contato com a pele.</li> <li>Provoca irritação à pele.</li> <li>Pode provocar reações alérgicas na pele.</li> <li>Provoca lesões oculares graves.</li> <li>Pode provocar câncer.</li> <li>Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.</li> </ul>
<b>Frases de precaução</b>	
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
<b>Resposta à emergência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
<b>Armazenamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
<b>Disposição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.</li> </ul>

## Seção 2. Identificação de perigos

**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.

<b>Nome do ingrediente</b>	<b>%</b>	<b>Número de registro CAS</b>
óxido de cobre	20 - <30	1317-39-1
colofónia	10 - <12.5	8050-09-7
óxido de zinco	10 - <12.5	1314-13-2
4-metilpentano-2-ona	7 - <10	108-10-1
NAFTA DE SOLVENTE (PETRÓLEO), LEVE, AROMÁTICO	7 - <10	64742-95-6
Nafta de petróleo (petróleo), aromática leve		
zinebe	3 - <5	12122-67-7
Propano, 1-(eteniloxi)-2-metil-, polímero com cloroeteno	3 - <5	25154-85-2
trióxido de diferro	3 - <5	1309-37-1
1,2,4-trimetilbenzeno	3 - <5	95-63-6
produtos da reacção de ácido 12-hidroxioctadecanóico com 1,3-benzenodimetanamina e hexametilenodiamina	1 - <2	220926-97-6
óxido de cobre	0.5 - <1	1317-38-0
Óleos de pinho	0.5 - <1	8002-09-3
cobre	0.5 - <1	7440-50-8
Cumeno	0.1 - <0.2	98-82-8

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, consequentemente, 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** : 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.

Código	00371224CO	Data de emissão	11 Novembro 2025	Versão	2.01
Nome do produto	SIGMA SAILADVANCE RX BROWN 2000002200				

## Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

<b>Ingestão</b>	: 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.
<b><u>Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial</u></b>	
<b>Notas para o médico</b>	: No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem
<b>Tratamentos específicos</b>	: ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas. Sem tratamento específico.

<b>Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros</b>	: 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

<b>Contato com os olhos</b>	: Provoca lesões oculares graves.
<b>Inalação</b>	: Nocivo se inalado.
<b>Contato com a pele</b>	: Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
<b>Ingestão</b>	: Nocivo se ingerido.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

## Seção 5. Medidas de combate a incêndio

### Meios de extinção

<b>Meios de extinção adequados</b>	: Utilizar pó químico seco, CO <sub>2</sub> , água pulverizada (névoa) ou espuma.
<b>Meios de extinção inadequados</b>	: NÃO utilizar jato de água.
<b>Perigos específicos que se originam do produto químico</b>	: 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.
<b>Perigosos produtos de decomposição térmica</b>	: Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: óxidos de carbono óxidos de nitrogênio óxidos de enxofre compostos halogenados óxidos/óxidos metálicos
<b>Medidas de proteção especiais para os bombeiros</b>	: 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.

Código	00371224CO	Data de emissão	11 Novembro 2025	Versão	2.01
Nome do produto	SIGMA SAILADVANCE RX BROWN 2000002200				

## Seção 5. Medidas de combate a incêndio

**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 fogo 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 fogo 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. 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 antifásicas. 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** : Não armazene acima da seguinte temperatura: 50°C (122°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
óxido de cobre	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)</b> [copper fume] TWA 8 horas: 0.2 mg/m <sup>3</sup> . Formulário: Fumo.
colofónia	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)</b> [resin acids] Pele de sensibilizador , Inalação de sensibilizador. TWA 8 horas: 0.001 mg/m <sup>3</sup> (as total Resin acids). Formulário: Fração inalável.
óxido de zinco	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)</b> TWA 8 horas: 2 mg/m <sup>3</sup> . Formulário: Fração respirável. STEL 15 minutos: 10 mg/m <sup>3</sup> . Formulário: Fração respirável.
4-metilpentano-2-ona	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)</b> TWA 8 horas: 20 ppm. STEL 15 minutos: 75 ppm.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

trióxido de diferro	ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) TWA 8 horas: 5 mg/m <sup>3</sup> . Formulário: Fração respirável.
1,2,4-trimetilbenzeno	ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) TWA 8 horas: 10 ppm.
produtos da reacção de ácido 12-hidroxioctadecanoico com 1,3-benzenodimetanamina e hexametilenodiamina	ACGIH TLV (Estados Unidos) TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> . Formulário: Inalável particle. TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> (inhalable dust). Formulário: Respirável particle.
óxido de cobre	ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) [copper fume] TWA 8 horas: 0.2 mg/m <sup>3</sup> . Formulário: Fumo.
cobre	ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) [copper dusts and mists] TWA 8 horas: 1 mg/m <sup>3</sup> (as Cu). Formulário: Poeira e neblina.
Cumeno	ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) [copper fume] TWA 8 horas: 0.2 mg/m <sup>3</sup> . Formulário: Fumo. Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001) Absorvido pela pele. LT 8 horas: 39 ppm. LT 8 horas: 190 mg/m <sup>3</sup> .

**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.

**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 usadas 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**

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### 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

### Proteção do corpo

: borracha de butilo

: 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

: Não disponível.

#### Odor

: Não disponível.

#### pH

: Não aplicável.

#### Ponto de fusão

: Não disponível.

#### Ponto de ebulação

: >37.78°C (>100°F)

#### Ponto de fulgor

: Vaso fechada: 34°C (93.2°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

: 1.65

#### Solubilidade(s)

Meio	Resultado
água fria	Não solúvel

#### Coeficiente de partição – n- octanol/água

: Não aplicável.

## Seção 9. Propriedades físicas e químicas

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 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 óxidos de enxôfre compostos halogenados óxidos/óxidos metálicos

## Seção 11. Informações toxicológicas

### Informação sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
óxido de cobre	CL50 Inalação Poeira e neblina DL50 Dérmico	Rato Rato	3.34 mg/l >2000 mg/kg	4 horas -
colofónia	DL50 Via oral DL50 Dérmico	Rato Rato	500 mg/kg >2000 mg/kg	- -
óxido de zinco	DL50 Via oral CL50 Inalação Poeira e neblina	Rato Rato	7600 mg/kg >5700 mg/m <sup>3</sup>	- 4 horas
4-metilpentano-2-ona	DL50 Dérmico DL50 Via oral CL50 Inalação Vapor	Rato Rato Rato	>2000 mg/kg >5000 mg/kg 11 mg/l	- - 4 horas
NAFTA DE SOLVENTE (PETRÓLEO), LEVE, AROMÁTICO nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	DL50 Dérmico DL50 Via oral DL50 Dérmico	Coelho Rato Coelho	>5000 mg/kg 2.08 g/kg 3.48 g/kg	- - -
zinebe	DL50 Via oral DL50 Via oral	Rato Rato	8400 mg/kg >2000 mg/kg	- -

## Seção 11. Informações toxicológicas

trióxido de diferro	CL50 Inalação Poeira e neblina	Rato	>5 mg/l	4 horas
1,2,4-trimetilbenzeno	DL50 Via oral	Rato	10 g/kg	-
produtos da reacção de ácido	CL50 Inalação Vapor	Rato	18000 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
12-hidroxioctadecanóico com 1,3-benzenodimetanamina e hexametilenodiamina	DL50 Via oral	Rato	5 g/kg	-
	CL50 Inalação Poeira e neblina	Rato	3.56 mg/l	4 horas
	DL50 Dérmico	Rato	>2000 mg/kg	-
óxido de cobre	DL50 Via oral	Rato	>2000 mg/kg	-
Óleos de pinho	DL50 Via oral	Rato	>2000 mg/kg	-
cobre	DL50 Dérmico	Coelho	5 g/kg	-
Cumeno	DL50 Via oral	Rato	2.1 g/kg	-
	CL50 Inalação Poeira e neblina	Rato	>5.11 mg/l	4 horas
	CL50 Inalação Vapor	Rato	39000 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
	DL50 Dérmico	Coelho	12.3 g/kg	-
	DL50 Via oral	Rato	2260 mg/kg	-

### Conclusão/Resumo

: Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

### Irritação/corrosão

■ Não disponível.

### 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
Zinebe	pele	Porquinho da Índia	Sensibilização

### Conclusão/Resumo

**Pele** : **zinebe**: Fracamente positivo.

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

### Mutagenecidade

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

## Seção 11. Informações toxicológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	OSHA	IARC	NTP	
4-metilpentano-2-ona	-	2B	-	
zinebe	-	3	-	
tríóxido de diferro	-	3	-	
negro de fumo	-	2B	-	
Etilbenzeno	-	2B	-	
Cumeno	-	2B	Plausivelmente presumido como sendo um carcinogênico humano.	

**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
4-metilpentano-2-ona	Categoria 3	-	Efeitos narcóticos
NAFTA DE SOLVENTE (PETRÓLEO), LEVE, AROMÁTICO	Categoria 3	-	Efeitos narcóticos
onafta de petróleo (petróleo), aromática leve	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
zinebe	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
1,2,4-trimetilbenzeno	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
Cumeno	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória

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

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
produtos da reacção de ácido 12-hidroxioctadecanoíco com 1,3-benzenodimetanamina e hexametilenodiamina	Categoria 2	inalação	pulmões
Cumeno	Categoria 2	-	-

### Órgãos alvos

: Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro, Sistema Nervoso Central (SNC).  
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: sangue, rins, pulmões, fígado, trato gastrintestinal, via respiratória superior, pele, olho, cristalino ou córnea.

### Perigo por aspiração

## Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Resultado
4-metilpentano-2-oná NAFTA DE SOLVENTE (PETRÓLEO), LEVE, AROMÁTICO nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 2 PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Óleos de pinho	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Cumeno	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.
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	: 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	: Não há dados específicos.
Contato com a pele	: Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação vermelhidão ressecamento rachaduras na pele pode ocorrer a formação de bolhas
Ingestão	: Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dores de estômago

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

Conclusão/Resumo	: Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. O negro de fumo é utilizado como matéria-prima em muitas formulações de revestimento líquido. Nesse caso, as partículas de negro de fumo são ligadas em uma matriz, sem potencial significativo de exposição humana, a partículas livres de negro de fumo quando o produto é aplicado com pincel ou rolo. Lixar a superfície do revestimento ou a névoa das aplicações de pulverização (spray) pode ser prejudicial dependendo da duração e do nível de exposição e requer o uso de equipamento de proteção individual adequado e /ou controles de engenharia (consulte a Seção 8). A maioria dos negros de fumo contém vestígios de hidrocarbonetos poliaromáticos (HPA). Não se espera que os HPAs sejam liberados em fluidos biológicos e, portanto, provavelmente não estão disponíveis para atividade biológica. A exposição à concentração de vapores de solventes de componentes, que excede 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
------------------	---

## Seção 11. Informações toxicológicas

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.

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

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Via oral (mg/kg)	Dérmico (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
SIGMA SAILADVANCE RX BROWN 2000002200	1546.3	3431.5	N/A	65.7	4.0
óxido de cobre	500	2500	N/A	N/A	3.34
colofónia	7600	2500	N/A	N/A	N/A
óxido de zinco	N/A	2500	N/A	N/A	N/A
4-metilpentano-2-ona	2080	N/A	N/A	11	1.5
NAFTA DE SOLVENTE (PETRÓLEO), LEVE, AROMÁTICO	8400	3480	N/A	N/A	N/A
Nafta de petróleo (petróleo), aromática leve					
zinebe	2500	N/A	N/A	N/A	N/A
trióxido de diferro	10000	N/A	N/A	N/A	N/A
1,2,4-trimetilbenzeno	5000	N/A	N/A	18	1.5
produtos da reacção de ácido	2500	2500	N/A	N/A	3.56
12-hidroxiocadecanoíco com 1,3-benzenodimetanamina e hexametilenodiamina					
óxido de cobre	2500	N/A	N/A	N/A	N/A
Óleos de pinho	2100	5000	N/A	N/A	N/A

Código	00371224CO	Data de emissão	11 Novembro 2025	Versão	2.01
Nome do produto	SIGMA SAILADVANCE RX BROWN 2000002200				

## Seção 11. Informações toxicológicas

Cumeno	2260	12300	N/A	39	N/A
--------	------	-------	-----	----	-----

**Outras informações** : Não disponível.

## Seção 12. Informações ecológicas

### Ecotoxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
óxido de cobre óxido de zinco	CL50 0.003 mg/l Agudo. EC50 0.17 mg/l Agudo. EC50 0.481 mg/l Água fresca	Peixe Algas Daphnia - <i>Daphnia magna</i> - Neonato	96 horas 72 horas 48 horas
4-metilpentano-2-ona NAFTA DE SOLVENTE (PETRÓLEO), LEVE, AROMÁTICO nafta de petróleo (petróleo), aromática leve trióxido de diferro produtos da reacção de ácido 12-hidroxiocitadecanóico com 1,3-benzenodimetanamina e hexametilenodiamina	Crônico NOEC 0.017 mg/l Água fresca Agudo. CL50 >179 mg/l Agudo. CL50 8.2 mg/l	Algas Peixe Peixe	72 horas 96 horas 96 horas
cobre	Agudo. EC50 >100 mg/l Agudo. EC50 >100 mg/l  Agudo. EC50 >100 mg/l Agudo. CL50 >100 mg/l Crônico NOEC 100 mg/l Crônico NOEC ≥50 mg/l  Agudo. CL50 810 ppb Crônico EC10 8.1 µg/l	Daphnia Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (microalgae)	48 horas 72 horas
		Daphnia - <i>Daphnia magna</i> (Water flea) Peixe - <i>Oncorhynchus mykiss</i> (rainbow trout) Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Daphnia - <i>Daphnia magna</i> (Water flea) Peixe Daphnia - <i>Daphnia magna</i> - Neonato	48 horas 96 horas 72 horas 21 dias 96 horas 21 dias

### Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Exame	Resultado	Dose	Inoculante
4-metilpentano-2-ona produtos da reacção de ácido 12-hidroxiocitadecanóico com 1,3-benzenodimetanamina e hexametilenodiamina	OECD 301F OECD 301D Pronta biodegradabilidade - Teste do frasco fechado	83 % - Facilmente - 28 dias 9 % - Não facilmente - 29 dias	- -	- -

Código	00371224CO	Data de emissão	11 Novembro 2025	Versão	2.01
Nome do produto	SIGMA SAILADVANCE RX BROWN 2000002200				

## Seção 12. Informações ecológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
4-metilpentano-2-ona	-	-	Facilmente

### Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencial
colofónia	1.9 a 7.7	-	Alta
4-metilpentano-2-ona	1.9	-	Baixa
zinebe	1.3	-	Baixa
1,2,4-trimetilbenzeno	3.63	120.23	Baixa
produtos da reacção de ácido	>6	-	Alta
12-hidroxiocadecanóico com 1,3-benzenodimetanamina e hexametilenodiamina			
Cumeno	3.55	35.48	Baixa

### Mobilidade no solo

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

**Outros efeitos adversos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

## Seção 13. Considerações sobre destinação final

<b>Métodos recomendados para destinação final</b>	<p>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.</p>
---	---

Código	00371224CO	Data de emissão	11 Novembro 2025	Versão	2.01
Nome do produto	SIGMA SAILADVANCE RX BROWN 2000002200				

## Seção 14. Informações sobre transporte

	UN	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	PAINT	PAINT
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Sim. Não é necessária a marca de substância ambientalmente perigosa.	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.	Não aplicável.	 (dicopper oxide)	Not applicable.

### Informações adicionais

UN : Não identificado.

Brasil : Não identificado.

Número de risco : 30

IMDG : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of  $\leq 5$  L or  $\leq 5$  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).

Código	00371224CO	Data de emissão	11 Novembro 2025	Versão	2.01
Nome do produto	SIGMA SAILADVANCE RX BROWN 2000002200				

## Seção 16. Outras informações

### Histórico

<b>Data da edição anterior</b>	:	10/30/2023
<b>Versão</b>	:	2.01
		EHS
<b>Significado das abreviaturas</b>	:	ADN = Disposições Européias 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
<b>Referências</b>	:	ABNT NBR 14725: 2023 (Abril 2025) 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.*