

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos



Data de emissão 9 Junho 2023

Versão 2.01

## Seção 1. Identificação do produto e da empresa

**Nome do produto** : Full Metal Jacket Plus (A-Side)  
**Código do produto** : 00464629  
**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** : TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5  
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4  
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2  
IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A  
SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA - Categoria 1  
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1  
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2  
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA  
(Irritação da área respiratória) - Categoria 3  
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA -  
Categoria 2

## Seção 2. Identificação de perigos

### Órgãos alvos

Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: pulmões, via respiratória superior, olhos, nariz/seios, Garganta.  
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: pele.

Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade oral aguda desconhecida: 5.8%

Porcentagem da mistura composta de ingrediente(s) de toxicidade por inalação aguda desconhecida: 47.5%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 46.8%

### Elementos GHS do rótulo

#### Pictogramas de perigo



#### Palavra de advertência

Perigo

#### Frases de perigo

Pode ser nocivo se ingerido.  
Provoca irritação à pele.  
Pode provocar reações alérgicas na pele.  
Provoca irritação ocular grave.  
Nocivo se inalado.  
Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.  
Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
Suspeito de provocar câncer.  
Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (aparelho respiratório)

#### Frases de precaução

##### Prevenção

Obtenha instruções específicas antes da utilização. Use luvas de proteção, roupas de proteção e proteção ocular ou facial. Use equipamento de proteção respiratória. Não inale o vapor. Lave cuidadosamente após o manuseio.

##### Resposta à emergência

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Procure atendimento médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Procure atendimento 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: Procure atendimento médico.

##### Armazenamento

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

##### Disposição

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

Nenhum Conhecido.

## Seção 2. Identificação de perigos

Outros perigos que não :  
resultam em uma  
classificação

## Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura  
Outras maneiras de : Não disponível.  
identificação

### Número de registro CAS/outros identificadores

Número de registro CAS : Não aplicável.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Polipropileno glicol (MW<2000)(MW<2000)	30 - <60	25322-69-4
diisocianato de 4,4'-metilendifenil	20 - <30	101-68-8
diisocianato de metilendifenilo	10 - <12.5	26447-40-5
Ácido isocianico, éster de polimetilenopolifenileno	7 - <10	9016-87-9
carbonato de propileno	5 - <7	108-32-7
diisocianato de 4-[[p-(p-isocianatobenzil)fenil]imino]-2-oxo-1,3-diazetidina-	3 - <5	31107-36-5
1,3-diilbis(p-fenilenometileno-p-fenileno)		
isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo	1 - <2	5873-54-1
diisocianato de 2,2'-metilendifenilo	0.2 - <0.5	2536-05-2

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** : 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.  
Em caso de contato acidental com os olhos, evite exposição direta ao sol ou a outras fontes de luz UV, uma vez que podem ocorrer irritações graves, incluindo queimaduras. Essas reações podem ser retardadas – procure assistência médica se ocorrer dor, irritação ou formação de bolhas após o contato.
- 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.

## Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

### 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 irritação ocular grave.
- Inalação** : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
- Contato com a pele** : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
- Ingestão** : Pode ser nocivo se ingerido.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

## Seção 5. Medidas de combate a incêndio

### Meios de extinção

**Meios de extinção adequados** : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

**Meios de extinção inadequados** : Nenhum Conhecido.

**Perigos específicos que se originam do produto químico** : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

**Perigosos produtos de decomposição térmica** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
óxidos de carbono  
óxidos de nitrogênio  
Cianato e Isocianato.  
ácido cianídrico

**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.

**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. 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).

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

**Pequenos derramamentos** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. 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. 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.

**Disposições Especiais** : 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). Coloque num contentor adequado. A área contaminada deve ser imediatamente limpa com um descontaminante adequada. Um dos possíveis descontaminantes (inflamável) contém (por volume): água (45 partes), álcool etílico ou isopropílico (50 partes) e solução de amoníaco concentrada (d: 0,880) (5 partes). Uma alternativa não inflamável é carbonato de sódio (5 partes) e água (95 partes). Adicione o mesmo descontaminante aos resíduos em um recipiente não selado e deixe repousar durante vários dias até que não se observe nenhuma reação. Quando este estado for atingido, feche o recipiente e descarte-o de acordo com a legislação local (veja a seção 13). Não permita o contato com canos ou cursos de água. Se o produto contaminar lagos, rios ou esgotos, informe as autoridades competentes de acordo com a legislação local.

## 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 ou asma, alergias ou doenças respiratórias recorrentes ou crônicas, não podem ser empregadas em processos os quais este produto é utilizado. 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. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. 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 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. 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.

Devem ser tomadas precauções para minimizar a exposição à humidade atmosférica ou água: É formado CO<sub>2</sub>, o que pode resultar em pressurização em contentores fechados.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
Diisocianato de 4,4'-metilendifenol	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2022).</b> TWA: 0.005 ppm 8 horas. <b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2007).</b> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 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.

**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

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

- 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.
- Luvas** : polyethylene borracha de butilo
- 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.
- 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** : Use um respirador com suprimento de ar, a menos que uma avaliação específica do local determine que não seja necessário um respirador desse tipo. Nesse caso, os resultados da avaliação de risco devem ser usados para determinar se é necessária proteção respiratória e que tipo de proteção é adequado. 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.

## Seção 9. Propriedades físicas e químicas

### Aspecto

- Estado físico** : Líquido.
- Cor** : Vários
- Odor** : Odor tênue.
- pH** : Não aplicável.
- Ponto de fusão** : Não disponível.
- Ponto de ebulição** : >37.78°C (>100°F)
- Ponto de fulgor** : Vaso fechada: 110°C (230°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** : 1.12



## Seção 9. Propriedades físicas e químicas

	Meio	Resultado
<b>Solubilidade(s)</b>	água fria	Não solúvel
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água</b>	: Não aplicável.	
<b>Temperatura de autoignição</b>	: Não disponível.	
<b>Temperatura de decomposição</b>	: Não disponível.	
<b>Viscosidade</b>	: Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm <sup>2</sup> /s (>21 cSt)	

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade</b>	: Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
<b>Estabilidade química</b>	: O produto é estável.
<b>Possibilidade de reações perigosas</b>	: Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
<b>Condições a serem evitadas</b>	: Em um incêndio, subprodutos perigosos podem ser produzidos.
<b>Materiais incompatíveis</b>	: Mantenha-se fora do alcance de: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes, aminas, álcool, Água. Há ocorrência de reações exotérmicas descontroladas com aminas e álcoois.
<b>Produtos perigosos da decomposição</b>	: Dependendo das condições, os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: Cianato e Isocianato. óxidos de carbono óxidos de nitrogênio ácido cianídrico

## Seção 11. Informações toxicológicas

### Informação sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Polipropileno glicol (MW<2000)(MW<2000)	LD50 Dérmico	Coelho	>10000 mg/kg	-
diisocianato de 4,4'-metilenodifenol	LD50 Oral	Rato	1000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	9200 mg/kg	-
diisocianato de metilenodifenilo	LD50 Dérmico	Coelho	>9400 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>10000 mg/kg	-
Ácido isocianico, éster de polimetilenopolifenileno	LD50 Dérmico	Coelho	>9400 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>10000 mg/kg	-
carbonato de propileno	LD50 Oral	Rato	49 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	29 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
diisocianato de 4,4'-metilendifenol	Pele - Irritante	Coelho	-	-	-

### 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
diisocianato de 4,4'-metilendifenol	Respiratório	Porquinho da Índia	Sensibilização
diisocianato de metilendifenilo	pele Respiratório	Camundongo Porquinho da Índia	Sensibilização Sensibilização
	pele	Porquinho da Índia	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

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
diisocianato de 4,4'-metilendifenol	Positivo - Inalação - TC	Rato	0 a 6 mg/m <sup>3</sup>	2 anos; 5 dias por semana

### Conclusão/Resumo

: Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

### Classificação

Nome do Produto/ Ingrediente	OSHA	IARC	NTP
diisocianato de 4,4'-metilendifenol	-	3	-
Ácido isocianico, éster de polimetilenoipolifenileno	-	3	-

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.

## Seção 11. Informações toxicológicas

**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
diisocianato de 4,4'-metilenodifenol	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
diisocianato de metilenodifenilo	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
Ácido isociânico, éster de polimetilenopolifenileno	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
diisocianato de 4-[[p-(p-isocianatobenzil)fenil]imino]-2-oxo-1,3-diazetidina-1,3-diilbis(p-fenilenometileno-p-fenileno)	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória

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

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
diisocianato de 4,4'-metilenodifenol	Categoria 2	inalação	aparelho respiratório
diisocianato de metilenodifenilo	Categoria 2	-	-
Ácido isociânico, éster de polimetilenopolifenileno	Categoria 2	inalação	-
diisocianato de 4-[[p-(p-isocianatobenzil)fenil]imino]-2-oxo-1,3-diazetidina-1,3-diilbis(p-fenilenometileno-p-fenileno)	Categoria 2	-	-
isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo	Categoria 2	-	-
diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo	Categoria 2	-	-

**Órgãos alvos** :  Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: pulmões, via respiratória superior, olhos, nariz/seios, Garganta.  
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: pele.

### Perigo por aspiração

Não disponível.

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

### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

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

**Inalação** : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

**Contato com a pele** : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

**Ingestão** : Pode ser nocivo se ingerido.

## Seção 11. Informações toxicológicas

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

- Contato com os olhos** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
dor ou irritação  
lacrimejamento  
vermelhidão
- Inalação** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação do trato respiratório  
tosse  
respiração ofegante e dificuldades respiratórias  
asma
- Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação  
vermelhidão
- 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. Skin contact to isocyanate monomer may lead to allergic lung reaction. Baseado nas propriedades dos componentes do isocianato e considerando as informações toxicológicas de misturas similares, esta mistura poderá causar irritação aguda e/ou sensibilização ao sistema respiratório, levando a uma condição asmática com respiração ruidosa e sensação de aperto no tórax. A exposição repetida pode conduzir a incapacidade respiratória permanente. Os componentes acrílicos do preparado têm propriedades irritantes. O contato repetido ou prolongado com a pele ou membranas mucosas pode resultar em sintomas de irritação tais como vermelhidão, borbulhas, dermatite, etc. Pode provocar reações alérgicas na pele se houver exposição repetida. A inalação de gotas transportadas pelo ar ou aerossóis podem causar irritação do aparelho respiratório. A ingestão pode provocar náuseas, fraqueza e efeitos no sistema nervoso central. O contato do líquido com os olhos pode provocar irritação e danos reversíveis. 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.

## Seção 11. Informações toxicológicas

- Geral** : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. 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** : 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)
Full Metal Jacket Plus (A-Side)	2439.1	N/A	N/A	13.2	3.5
Polipropileno glicol (MW<2000)(MW<2000)	1000	N/A	N/A	N/A	N/A
diisocianato de 4,4'-metilenodifenol	9200	N/A	N/A	11	N/A
diisocianato de metilenodifenilo	N/A	N/A	N/A	11	1.5
Ácido isocianico, éster de polimetilenopolifenileno	49000	N/A	N/A	N/A	1.5
carbonato de propileno	29000	N/A	N/A	N/A	N/A
diisocianato de 4-[[p-(p-isocianatobenzil)fenil]imino]	N/A	N/A	N/A	11	N/A
-2-oxo-1,3-diazetidina-1,3-diilbis(p-fenilenometileno-p-fenileno)					
isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo	N/A	N/A	N/A	11	1.5
diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo	N/A	N/A	N/A	11	1.5

**Outras informações** : Não disponível.

## Seção 12. Informações ecológicas

### Ecotoxicidade

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Polipropileno glicol (MW<2000)(MW<2000)	Agudo. LC50 >100 mg/l	Peixe	96 horas
diisocianato de metilenodifenilo	Agudo. LC50 >100 mg/l	Peixe	96 horas

### Persistência/degradabilidade

Não disponível.

### Potencial bioacumulativo

## Seção 12. Informações ecológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencial
Polipropileno glicol (MW<2000)(MW<2000)	-0.68 a 0.01	-	baixa
diisocianato de 4,4'- metilenodifenol	4.51	-	alta
diisocianato de metilenodifenilo	4.51	-	alta
carbonato de propileno	-0.41	-	baixa
isocianato de o-(p- isocianatobenzil)fenilo	4.51	-	alta
diisocianato de 2,2'- metilenodifenilo	5.22	-	alta

### Mobilidade no solo

**Coeficiente 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. 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>	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
<b>Denominação da ONU apropriada para o embarque</b>	-	-	-
<b>Classe(s) de risco para o transporte</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalagem</b>	-	-	-

## Seção 14. Informações sobre transporte

<b>Perigo ao meio ambiente</b>	Não.	No.	No.
<b>Substâncias de poluentes marinhos</b>	Não aplicável.	Not applicable.	Not applicable.

### Informações adicionais

**Brasil** : Não identificado.  
**Número de risco** : Não disponível.  
**IMDG** : None identified.  
**IATA** : Não identificado.

**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** : 1/18/2023  
**Versão** : 2.01  
**Preparado por** : EHS  
**Significado das abreviaturas** : ADN = Disposições Europeias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima  
 ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre  
 ATE = Toxicidade Aguda Estimada  
 BCF = Fator de Bioconcentração  
 GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos  
 IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo  
 IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso  
 LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água  
 MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)  
 RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso  
 UN = Nações Unidas

## Seção 16. Outras informações

### 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.*