FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Data de lançamento/Data da revisão : 11 Junho 2024 **Versão** : 1.08

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome do Produto : SIGMAFAST 210 HS HARDENER

Código do produto : 000001166648

Outros meios de identificação

00383320; 00392298; 00443209; 00476229

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Uso do produto : Aplicações profissionais, Usado por pulverização.

Utilização da substância ou mistura : Revestimento.

Utilizações não recomendadas : O produto não é destinado, etiquetado ou embalado para uso pelo consumidor

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

Endereço electrónico da pessoa responsável por este SDS : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

1.4 Número de telefone de emergência

Órgão consultor nacional/Centro Antivenenos

Centro de Antivenenos Oficial: (00 351) 800 250 250
Resposta de Emergência (24 horas) : (00 351) 213 524 765

Fornecedor

+31 20 4075210

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Definição do produto : Mistura

Classificação conforme Regulamentação (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H332
Skin Sens. 1, H317
STOT SE 3, H335
Aquatic Chronic 3, H412

O produto está classificado como perigoso de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, com as alterações que lhe foram introduzidas.

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

2.2 Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra-sinal : Atenção

Advertências de perigo : Líquido e vapor inflamáveis.
Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Nocivo por inalação.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

Prevenção : Usar luvas de protecção. Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. Evitar a libertação para o ambiente.

Resposta : EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Armazenamento : Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

Eliminação : Descartar o conteúdo e os recipientes de acordo com todas as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

P280, P210, P273, P304 + P312, P403 + P233, P501

Ingredientes perigosos : Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)
diisocianato de hexametileno

Elementos de etiquetagem suplementares : Contém isocianatos. Pode provocar uma reacção alérgica.

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos : Não é aplicável.

Exigências especiais de embalagem

Recipientes que devem dispor de um sistema de fecho de segurança para as crianças : Não é aplicável.

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

Aviso táctil de perigo : Não é aplicável.

2.3 Outros perigos

O produto atende aos critérios de PBT ou vPvB : Esta mistura não contém qualquer substância que seja avaliada como sendo PBT ou vPvB.

Outros perigos que não resultam em classificação : O contacto prolongado ou repetido pode secar a pele e causar irritação.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas : Mistura

Nome do Produto/ Ingrediente	Identificadores	% em massa	Classificação	Limites específicos de concentração, fatores M e ATEs	Tipo
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	REACH #: 01-2119485796-17 CE (Comunidade Europeia): 500-060-2 CAS: 28182-81-2	≥75 - ≤90	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	ATE [Inalação (poeiras e névoas)] = 1.5 mg/l	[1]
acetato de n-butilo	REACH #: 01-2119485493-29 CE (Comunidade Europeia): 204-658-1 CAS: 123-86-4 Índice: 607-025-00-1	≥5.0 - <10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos < 0.1% cumeno	REACH #: 01-2119455851-35 CE (Comunidade Europeia): 918-668-5 CAS: 64742-95-6	≥5.0 - <10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	EUH066: C ≥ 20%	[1]
diisocianato de hexametileno	REACH #: 01-2119457571-37 CE (Comunidade Europeia): 212-485-8 CAS: 822-06-0 Índice: 615-011-00-1	<0.10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 1, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 **Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.**	ATE [Oral] = 710 mg/kg ATE [Inalação (vapores)] = 0.151 mg/l Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.5% Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.5%	[1] [2]

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento actual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para a saúde ou para o ambiente, sejam os tereftalatos de polibutilenos ou as substâncias muito persistentes e biocumulativas ou que tenha sido atribuído um limite de exposição e que, consequentemente, requeira detalhes nesta secção.

Tipo

[1] Substância classificada como perigosa para a saúde ou para o meio ambiente

[2] Substância com limite de exposição em local de trabalho

O(s) limite(s) de exposição ocupacional, se disponíveis, encontram-se indicados na secção 8.

Código SUB indica substâncias sem números CAS registados.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Contacto 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.

Via inalatória : Levar para o ar livre. Mantenha a pessoa aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou paragem respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigénio por pessoal treinado.

Contacto com a pele : Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize produtos de limpeza de pele reconhecidos. NÃO utilize solventes ou diluentes.

Ingestão : Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Mantenha a pessoa aquecida e em repouso. NÃO provocar o vómito.

Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros : Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Se ainda houver suspeita da presença de vapores, o salvador deverá utilizar uma máscara adequada ou um aparelho de respiração autónomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-para-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Contacto com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Via inalatória : Nocivo por inalação. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contacto com a pele : Desengordurante para a pele. Pode causar a irritação e secagem da pele. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contacto com os olhos : Não há dados específicos.

Via inalatória : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do tracto respiratório
tosse

Contacto com a pele : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
pele seca
gretar da pele

Ingestão : Não há dados específicos.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

Anotações para o médico : Em caso de inalação dos produtos de decomposição durante o incêndio, os sintomas podem não ser imediatos. Poderá ser necessário manter uma pessoa exposta sob vigilância médica durante 48h.

Tratamentos específicos : Não requer um tratamento específico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar substâncias químicas secas, CO_2, água de pulverização (névoa) ou espuma.

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

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos provenientes da substância ou mistura : Líquido e vapor inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar, com risco de explosão subsequente. Este material é nocivo para a vida aquática e tem efeitos duradouros. A água usada para apagar incêndios e contaminada com este Produto deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso de água, esgoto ou dreno.

Produtos de combustão perigosos : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos de carbono
óxidos de azoto
Cianato e Isocianato.
Cianureto de hidrogênio

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Precauções especiais para bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Remover os recipientes da área do incêndio se não houver risco. Use água pulverizada para manter frios os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios : Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protectoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de protecção no caso de incidentes químicos.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência : Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. Desligar todas as fontes de ignição. Nenhuma fagulha, fumo ou chamas na área de perigo. Evite inalar vapor ou névoa. Fornecer ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência : Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Secção 8 sobre materiais adequados e não adequados. Consultar também as informações no ponto "Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência".

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.2 Precauções a nível ambiental : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar). Material poluente da água. Pode prejudicar o ambiente quando libertado em grandes quantidades.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derramamento de pequenas proporções : Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os 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. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

Derramamento de grande escala : Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Impeça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Lave o produto derramado e elimine-o através de uma estação de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma: Os derrames devem ser contidos e recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomáceas, e colocados no recipiente para eliminação de acordo com a regulamentação local. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado.

Provisões Especiais : Os derrames devem ser contidos e recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomáceas, e colocados no recipiente para eliminação de acordo com a regulamentação local (consulte a Secção 13). Coloque num recipiente adequado. A área contaminada deve ser imediatamente limpa com um descontaminante adequado. Um possível descontaminante (inflamável) contém (por volume): água (45 partes), álcool etílico ou álcool isopropílico (50 partes), solução de amoníaco (d: 0,880) concentrado (5 partes). Uma alternativa não inflamável é carbonato de sódio (5 partes) e água (95 partes). Adicione a mesma substância descontaminadora aos resíduos e deixe repousar durante vários dias até que não se verifique qualquer reacção no recipiente não selado. Quando este estado for atingido, feche o recipiente e elimine-o de acordo com a legislação local (consulte a secção 13). Não permita o contacto com fossas ou cursos-de-água. Se o produto contaminar lagos, rios ou esgotos, informe as autoridades competentes de acordo com os regulamentos locais.

6.4 Remissão para outras secções : Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência.
Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de protecção individual apropriado.
Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Secção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Não ingerir. Evite inalar vapor ou névoa. Evitar a libertação para o ambiente. Usar apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada. Não entrar em áreas de armazenamento e locais confinados, a não ser que sejam adequadamente ventilados. Manter no recipiente original ou num recipiente alternativo aprovado, feito com material compatível; manter firmemente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento eléctrico (ventilação, iluminação e manuseamento de produto) à prova de explosão. Utilizar apenas ferramentas antichispa. Tomar medidas preventivas contra descargas electrostáticas. Os recipientes vazios retêm resíduos do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos e a cara antes de comer, beber ou fumar. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades : Armazenar entre as seguintes temperaturas: 0 para 35°C (32 para 95°F). Armazenar em conformidade com a regulamentação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Secção 10) e alimentos e bebidas. Armazenar em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Manter separado de materiais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Ver a secção 10 para obter os materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Devem ser tomadas precauções para minimizar a exposição à humidade atmosférica ou água: É formado CO_2, o que pode resultar em pressurização em recipientes fechados.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Consultar a Secção 1.2 para utilizações identificadas.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de exposição ocupacional

Nome do Produto/Ingrediente	Valores-limite de exposição
acetato de n-butilo	**Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014).** VLE-CD: 200 ppm 15 minutos. VLE-MP: 150 ppm 8 horas.
diisocianato de hexametileno	**Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014).** VLE-MP: 0.005 ppm 8 horas.

Procedimentos de monitorização recomendados : Deve ser feita menção às normas de monitorização, como as seguintes: Norma Europeia EN 689 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a apreciação da exposição por inalação a agentes químicos por comparação com valores-limite e estratégia de medição) Norma Europeia EN 14042 (Atmosferas dos locais de trabalho - Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos) Norma Europeia EN 482 (Atmosferas dos locais de trabalho - Requisitos gerais do desempenho dos procedimentos de medição de agentes químicos) Será ainda necessária a referência a documentos nacionais de orientação para a determinação de substâncias perigosas.

DNEL

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

Nome do Produto/ Ingrediente	Tipo	Exposição	Valor	População	Efeitos
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	DNEL	Longa duração Via inalatória	0.5 mg/m³	Trabalhadores	Local
	DNEL	Curta duração Via inalatória	1 mg/m³	Trabalhadores	Local
acetato de n-butilo	DNEL	Longa duração Via inalatória	300 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	11 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via oral	2 mg/kg bw/dia	População geral	Sistémico
	DNEL	Curta duração Via oral	2 mg/kg bw/dia	População geral	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	3.4 mg/kg bw/dia	População geral	Sistémico
	DNEL	Curta duração Via cutânea	6 mg/kg bw/dia	População geral	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	7 mg/kg bw/dia	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Curta duração Via cutânea	11 mg/kg bw/dia	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via inalatória	12 mg/m³	População geral	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via inalatória	35.7 mg/m³	População geral	Local
	DNEL	Longa duração Via inalatória	48 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Curta duração Via inalatória	300 mg/m³	População geral	Local
	DNEL	Curta duração Via inalatória	300 mg/m³	População geral	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via inalatória	300 mg/m³	Trabalhadores	Local
	DNEL	Curta duração Via inalatória	600 mg/m³	Trabalhadores	Local
	DNEL	Curta duração Via inalatória	600 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos < 0.1% cumeno	DNEL	Longa duração Via cutânea	25 mg/kg bw/dia	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via inalatória	150 mg/m³	Trabalhadores	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via cutânea	11 mg/kg	População geral	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via oral	11 mg/kg	População geral	Sistémico
	DNEL	Longa duração Via inalatória	32 mg/m³	População geral	Sistémico
diisocianato de hexametileno	DNEL	Longa duração Via inalatória	0.035 mg/m³	Trabalhadores	Local
	DNEL	Curta duração Via inalatória	0.07 mg/m³	Trabalhadores	Local

PNEC

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

Nome do Produto/Ingrediente	Tipo	Detalhe do compartimento	Valor	Detalhe do método
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	-	Água doce	0.127 mg/l	Factores de Avaliação
	-	Água salgada	0.0127 mg/l	Factores de Avaliação
	-	Estação de Tratamento de Esgotos	88 mg/l	Factores de Avaliação
	-	Sedimento de água doce	266701 mg/kg dwt	Partição do Equilíbrio
	-	Sedimento de água marinha	26670 mg/kg dwt	Partição do Equilíbrio
	-	Solo	53182 mg/kg	Partição do Equilíbrio
acetato de n-butilo	-	Água doce	0.18 mg/l	-
	-	Água salgada	0.018 mg/l	-
	-	Sedimento de água doce	0.981 mg/kg	-
	-	Sedimento de água marinha	0.0981 mg/kg	-
	-	Estação de Tratamento de Esgotos	35.6 mg/l	-
	-	Solo	0.0903 mg/kg	-
diisocianato de hexametileno	-	Água doce	0.0774 mg/l	Factores de Avaliação
	-	Água salgada	0.00774 mg/l	Factores de Avaliação
	-	Estação de Tratamento de Esgotos	8.42 mg/l	Factores de Avaliação
	-	Sedimento de água doce	0.01334 mg/kg dwt	Partição do Equilíbrio
	-	Sedimento de água marinha	0.001334 mg/kg dwt	Partição do Equilíbrio
	-	Solo	0.0026 mg/kg dwt	Partição do Equilíbrio

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados : Usar 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 o gás, o vapor ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Medidas de 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 usadas para remover roupas potencialmente contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção ocular/facial : Óculos de segurança com protecções laterais. Usar protecção ocular de acordo com a norma EN 166.

Proteção da pele

Proteção das mãos : Luvas resistentes a substâncias químicas, grossas ou impermeáveis e que obedeçam a um padrão de aprovação, deveriam ser usadas sempre que sejam manipulados produtos químicos e quando a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Considerando os parâmetros especificados pelo fabricante das luvas, verificar durante a utilização se as luvas ainda retêm as suas propriedades protectoras. Há que notar que a duração de qualquer dos materiais que compõem as luvas pode variar entre diferentes fabricantes de luvas. No caso de misturas, que consistem em diversas substâncias, o tempo de protecção das luvas não pode ser calculado com exactidão. As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

luvas : borracha de butilo

Protecção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deveria ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Quando existe risco de ignição provocado por electricidade estática, utilizar vestuário protector anti-estático. Para que a protecção de descargas estáticas seja máxima, o vestuário deve incluir fato integral, botas e luvas anti-estáticos. Consulte a Norma Europeia EN 1149 para mais informações acerca dos requisitos do material e do desenho e dos métodos de teste.

Outra protecção da pele O calçado adequado e quaisquer outras medidas de protecção da pele adequadas devem ser seleccionados com base na tarefa a realizar e nos riscos envolvidos, devendo ser aprovados por um especialista antes do manuseamento deste produto.

Proteção respiratória : Utilize um respirador com alimentação de ar, a menos que uma avaliação específica do local determine que não é necessário um respirador com alimentação de ar, caso em que os resultados da avaliação de risco devem ser utilizados para determinar se a proteção respiratória é necessária e que tipo de proteção é adequada. A selecção do aparelho de respiração deve ser baseada em níveis de exposição conhecidos ou antecipados, nos perigos do produto e nos limites de trabalho seguro do aparelho de respiração seleccionado. Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar máscaras de respiração certificadas e apropriadas. 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. Utilizar um respirador conforme EN140. Tipo de filtro: filtro de partículas e de vapores orgânicos (Tipo A) P3

Restrições para o uso : Pessoas com histórico de asmas, alergias ou desordens respiratórias recorrentes ou crónicas não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado.

Controlo da exposição ambiental : As emissões provindas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de protecção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

As condições de medida de todas as propriedades são a uma temperatura e pressão normais salvo indicação em contrário.

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto

Estado físico : Líquido.

Cor : Límpido.

Odor : Não disponível.

Limiar olfativo : Não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelação : Pode começar a solidificar à seguinte temperatura: -51.3 para -28.4°C (-60.3 para -19.1°F) Isto é baseado nos dados para o seguinte ingrediente: hexano-1,6-di-isocianato; homopolímero (isocyanurate type). Média dos pesos obtidos.: -43.47°C (-46.2°F)

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição : >37.78°C

Inflamabilidade : Não disponível.

Limite superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade : Maior limite conhecido: Inferior: 1.4% Superior: 7.6% (acetato de n-butilo)

Ponto de inflamação : Vaso fechado: 56°C

Temperatura de autoignição :

Nome do Ingrediente	°C	°F	Método
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos < 0.1% cumeno	280 para 470	536 para 878	

Temperatura de decomposição : Estável nas condições de armazenamento e manipulação recomendadas (consulte a Secção 7).

pH : Não é aplicável.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): >400 mm^2/s
Cinemática (40°C): >21 mm^2/s

Solubilidade(s) :

Meios	Resultado
água fria	Não solúvel

Coeficiente de partição: n-octanol/água : Não é aplicável.

Pressão de vapor :

Nome do Ingrediente	Pressão de vapor a 20 °C			Pressão de vapor a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
acetato de n-butilo	11.25096	1.5	DIN EN 13016-2			

Taxa de evaporação : 1 (acetato de n-butilo) comparado com acetato de butilo

Densidade relativa : 1.13

Densidade de vapor : Maior valor conhecido: 4.15 (Ar = 1) (3-etiltolueno). Média dos pesos obtidos.: 4.04 (Ar = 1)

Propriedades explosivas : O produto em si não é explosivo, mas é possível a formação de uma mistura explosiva de vapor ou pó com ar.

Propriedades comburentes : O produto não apresenta um perigo de oxidação.

Características das partículas

Tamanho mediano de partícula : Não é aplicável.

9.2 Outras informações

Não há informações adicionais.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade : Não estão disponíveis dados de testes específicos relacionados com a reactividade para este produto ou para os seus ingredientes.

10.2 Estabilidade química : O produto é estável.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.3 Possibilidade de reações perigosas : Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas.

10.4 Condições a evitar : Em caso de incêndio, podem produzir-se produtos de decomposição perigosos.

Consulte as medidas de proteção listadas nas secções 7 e 8.

10.5 Materiais incompatíveis : Mantenha fora do alcance de: agentes oxidantes, Álcalis fortes, ácidos fortes, aminas, álcoois, Água. Há ocorrência de reações exotérmicas descontroladas com aminas e álcoois.

10.6 Produtos de decomposição perigosos : Dependendo das condições, os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: Cianato e Isocianato. óxidos de carbono óxidos de azoto Cianureto de hidrogênio

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécies	Dose	Exposição
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	DL50 Via cutânea	Coelho	>2000 mg/kg	-
	DL50 Via oral	Rato - Sexo feminino	>2500 mg/kg	-
acetato de n-butilo	CL50 Via inalatória Vapor	Rato	>21.1 mg/l	4 horas
	CL50 Via inalatória Vapor	Rato	2000 ppm	4 horas
	DL50 Via cutânea	Coelho	>17600 mg/kg	-
	DL50 Via oral	Rato	10.768 g/kg	-
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos < 0.1% cumeno	DL50 Via cutânea	Coelho - Sexo masculino, Sexo feminino	>2000 mg/kg	-
	DL50 Via oral	Rato	8400 mg/kg	-
diisocianato de hexametileno	CL50 Via inalatória Poeira e névoas	Rato	124 mg/m³	4 horas
	CL50 Via inalatória Vapor	Rato	151 mg/m³	4 horas
	DL50 Via cutânea	Coelho	0.57 g/kg	-
	DL50 Via oral	Rato	0.71 g/kg	-

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Estimativas da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Inalação (poeiras e névoas)	1.67 mg/l

Irritação/Corrosão

Conclusão/Resumo

Pele : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Olhos : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Respiratório : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Sensibilização

Conclusão/Resumo

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Pele : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Respiratório : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Mutagenicidade

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Carcinogenicidade

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Toxicidade reprodutiva

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Teratogenicidade

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Nome do Produto/Ingrediente	Categoria	Via de exposição	Órgãos-alvo
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	Categoria 3	-	Irritação das vias respiratórias
acetato de n-butilo	Categoria 3	-	Efeitos narcóticos
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos < 0.1% cumeno	Categoria 3	-	Irritação das vias respiratórias
	Categoria 3		Efeitos narcóticos
diisocianato de hexametileno	Categoria 3	-	Irritação das vias respiratórias

Não disponível.

Perigo de aspiração

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos < 0.1% cumeno	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações sobre vias de exposição prováveis : Não disponível.

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Via inalatória : Nocivo por inalação. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contacto com a pele : Desengordurante para a pele. Pode causar a irritação e secagem da pele. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Contacto com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Via inalatória : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do tracto respiratório
tosse

Ingestão : Não há dados específicos.

Contacto com a pele : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
pele seca
gretar da pele

Contacto com os olhos : Não há dados específicos.

Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Exposição de curta duração

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais retardados : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais retardados : Não disponível.

Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Geral : O contacto prolongado ou repetido pode secar a pele e originar irritação, gretas e/ou dermatites. Uma vez sensibilizado, pode ocorrer uma reacção alérgica severa quando for subsequentemente exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade reprodutiva : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Outras informações : Não disponível.

O contacto prolongado ou repetido pode secar a pele e causar irritação. A exposição repetida a elevadas concentrações de vapor pode provocar a irritação do sistema respiratório e danos cerebrais e do sistema nervoso permanentes. A inalação de concentrações de vapor/aerossol acima dos limites recomendados de exposição causa dores de cabeça, torpor e náuseas, e pode levar a um estado de inconsciência ou mesmo à morte. Com base nas propriedades dos componentes de isocianato e considerando os dados toxicológicos sobre misturas semelhantes, esta mistura pode provocar irritação aguda e/ou sensibilização do sistema respiratório, provocando problemas asmáticos, pieira e aperto no peito. As pessoas com sensibilização podem subsequentemente apresentar sintomas asmáticos quando expostas a concentrações atmosféricas muito abaixo do OEL. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele ou asma, alergias ou doenças respiratórias recorrentes ou crónicas, não podem ser empregadas em processos os quais este produto é utilizado. A exposição repetida pode conduzir a incapacidade respiratória permanente. produto sensível à umidade. Evite o contacto com a pele e roupas.

11.2 Informações sobre outros perigos

11.2.1 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não disponível.

11.2.2 Outras informações

Não disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécies	Exposição
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	Agudo. EC50 >1000 mg/l	Algas - *scenedesmus subspicatus*	72 horas
	Agudo. EC50 >100 mg/l	Daphnia - *daphnia magna*	48 horas
	Agudo. CL50 >100 mg/l	Peixe - *Danio rerio (zebra fish)*	96 horas
acetato de n-butilo	Agudo. CL50 18 mg/l	Peixe	96 horas
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos < 0.1% cumeno	CL50 9.2 mg/l	Peixe	96 horas

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.2 Persistência e degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Teste	Resultado	Dose	Inoculo
acetato de n-butilo	TEPA and OECD 301D	83 % - Prontamente - 28 dias	-	-
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos < 0.1% cumeno	-	78 % - 28 dias	-	-

Conclusão/Resumo : Não estão disponíveis dados acerca da mistura em si.

Nome do Produto/Ingrediente	Semi-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	-	-	Não tão prontamente
acetato de n-butilo	-	-	Prontamente
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos < 0.1% cumeno	-	-	Prontamente

12.3 Potencial de bioacumulação

Nome do Produto/Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	5.54	3.2	Baixa
acetato de n-butilo	2.3	-	Baixa
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos < 0.1% cumeno	3.7 para 4.5	10 para 2500	Alta
diisocianato de hexametileno	0.02	-	Baixa

12.4 Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Mobilidade : Não disponível.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta mistura não contém qualquer substância que seja avaliada como sendo PBT ou vPvB.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não disponível.

12.7 Outros efeitos adversos

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Elimine o excesso de produtos e os produtos não recicláveis através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais.

Resíduo Perigoso : A classificação do produto pode reunir os requisitos para este poder ser considerado um resíduo perigoso.

Catálogo de Resíduos Europeu (EWC)

Código do resíduo	Designação do resíduo
08 01 11*	resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas

Embalagem

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A embalagem dos resíduos deve ser reciclada. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

Tipo de embalagem	Catálogo de Resíduos Europeu (EWC)
Recipiente	15 01 06 misturas de embalagens

Precauções especiais : Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Há que ter cautela no manuseamento de recipientes vazios que não tenham sido limpos ou lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor proveniente dos resíduos do produto pode criar uma atmosfera altamente inflamável ou explosiva no interior do recipiente. Não cortar, soldar ou triturar os recipientes usados, a não ser que o seu interior tenha sido bem limpo. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU ou número de ID	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	TINTAS	TINTAS	PAINT	PAINT
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	3	3	3	3
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III	III
14.5 Perigos para o ambiente	Não.	Sim.	No.	No.
Substâncias de poluição marinha	Não é aplicável.	Não é aplicável.	Not applicable.	Not applicable.

Informações adicionais

14. Informações relativas ao transporte

ADR/RID : Este líquido viscoso de classe 3 não está sujeito a regulamentos em termos de embalagens até 450 L de acordo com 2.2.3.1.5.1.

Código relativo a túneis : (D/E)

ADN : O produto só é regulado como substância perigosa para o ambiente quando é transportado em embarcações-tanque. Este líquido viscoso de classe 3 não está sujeito a regulamentos em termos de embalagens até 450 L de acordo com 2.2.3.1.5.1.

IMDG : This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.

IATA : Não identificado.

14.6 Precauções especiais para o utilizador : **Transporte no interior das instalações do utilizador:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegure-se de que as pessoas que transportam o produto sabem o que fazer em caso de acidente ou derrame.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI : Não é aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização

Anexo XIV

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Substâncias que suscitam elevada preocupação

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos : Não é aplicável.

Precursores de explosivos : Não é aplicável.

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (1005/2009/UE)

Não listado.

Directiva Seveso

Este produto é controlado pela Directiva Seveso.

Critérios de perigo

Categoria
P5c

15.2 Avaliação da segurança química : Não foi efectuada qualquer Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

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

Abreviaturas e siglas

ATE = Toxicidade Aguda Estimada
CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem [Regulamentação (EC) No. 1272/2008]
DNEL = Nível Derivado sem Efeito
EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos
PNEC = Concentração previsível sem efeito
RRN = REACH Número de Registro
PBT = Persistente, Bioacumulável e Tóxico
mPmB = Muito Persistente e Muito Bioacumulável
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ADN = Disposições Europeias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo

Procedimento utilizado para derivar a classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificação	Justificação
Flam. Liq. 3, H226	Com base em dados de testes
Acute Tox. 4, H332	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
STOT SE 3, H335	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3, H412	Método de cálculo

Texto completo das declarações H abreviadas

H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H302	Nocivo por ingestão.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H330	Mortal por inalação.
H332	Nocivo por inalação.
H334	Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
EUH066	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

Texto completo das classificações [CLP/GHS]

Acute Tox. 1	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 1
Acute Tox. 4	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 4
Aquatic Chronic 2	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 2
Aquatic Chronic 3	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 3
Asp. Tox. 1	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Eye Irrit. 2	LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2
Flam. Liq. 3	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
Resp. Sens. 1	SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA - Categoria 1
Skin Irrit. 2	CORROSÃO/IRRITAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 2
Skin Sens. 1	SENSIBILIZAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 1
STOT SE 3	TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA - Categoria 3

SECÇÃO 16: Outras informações

História

Data de lançamento/ Data da revisão	:	11 Junho 2024
Data da edição anterior	:	16 Fevereiro 2024
Preparado por	:	EHS
Versão	:	1.08

Retratação

A informação contida nesta ficha é baseada nos actuais conhecimentos científicos e técnicos. O propósito desta informação é chamar a atenção para os aspectos de saúde e segurança relativos aos produtos que fornecemos, e recomendar medidas de prevenção para a sua armazenagem e manuseamento. Nenhuma garantia é dada no que concerne às características dos produtos. Nenhuma responsabilidade pode ser aceite por qualquer incumprimento das medidas de precaução descritas nesta ficha ou por qualquer uso indevido dos produtos.