

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA



Rust Converter Spray

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

1.1 Identificador do produto

Nome do Produto : Rust Converter Spray
UFI : W112-P0DE-M00F-C0Q2
Código do produto : 111550
Cor : Claro Castanho.
Descrição do produto : Produto em aerossol
Tipo do produto : Aerossol.
Outros meios de identificação : Não disponível.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas

Produto em aerossol

Utilizações não recomendadas

Não é aplicável.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255,
48157 Münster, Germany
phone: +49 251 93220,
email: info@weicon.de,
URL: www.weicon.de

Endereço electrónico da pessoa responsável por este SDS : msds@weicon.de

1.4 Número de telefone de emergência

Órgão consultor nacional/Centro Antivenenos

Número de telefone : Telefone de emergência de intoxicação - Portugal (24h): Tel: ++351 30880 4750 (português, inglês)
Telefone de emergência de transporte - Portugal (24h): Tel: ++351 30880 4750 (português, inglês)
Centro de Informação Antivenenos (CIAV) – 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Definição do produto : Mistura

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

Aerosol 1, H222, H229
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Skin Sens. 1, H317
STOT SE 3, H335
STOT SE 3, H336
STOT RE 2, H373
Asp. Tox. 1 H304

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

Rust Converter Spray

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

Ingredientes de toxicidade desconhecida : 6.2 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade aguda oral desconhecida
6.2 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade cutânea aguda desconhecida
6.2 por cento da mistura que consiste de componente(s) de toxicidade por inalação aguda desconhecida

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : Contém 6.2% de componentes cujos perigos para o ambiente aquático são desconhecidos

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 : Perigo

Advertências de perigo : H222, H229 - Aerossol extremamente inflamável. Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
H315 - Provoca irritação cutânea.
H317 - Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigens.
H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Recomendações de prudência

Geral : P101 - Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
P102 - Manter fora do alcance das crianças.

Prevenção : P210 - Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P211 - Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251 - Não furar nem queimar, mesmo após utilização.
P260 - Não respirar a poeira ou a névoa.
P264 - Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.
P271 - Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 - Usar luvas de protecção. Usar protecção ocular ou facial.

Resposta : P314 - Em caso de indisposição, consulte um médico.
P304 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P362 + P364 - Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
P302 + P352 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Lavar com sabonete e água abundantes.
P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P305 + P351 + P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : P405 - Armazenar em local fechado à chave.
P410 + P412 - Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.
P403 + P233 - Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

Eliminação : P501 - Eliminar os resíduos de acordo com a legislação aplicável.

Ingredientes perigosos : acetona; propan-2-ol; reaction mass of ethylbenzene and xylene e Resina epóxi

Elementos de etiquetagem suplementares : Não é aplicável.

Rust Converter Spray

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

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.

Aviso tátil de perigo : Sim, é aplicável.

2.3 Outros perigos

O produto cumpre os critérios para PBT ou vPvB de acordo com o Regulamento (EC) No. 1907/2006, Anexo XIII : Esta mistura não contém qualquer substância que seja avaliada como sendo PBT ou vPvB.

Outros perigos que não resultam em classificação : Nenhuma conhecida.

Perigo de aspiração - Não é aplicável.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas : Mistura

Nome do Produto/ Ingrediente	Identificadores	%	Classificação	Limites específicos de concentração, fatores M e ATEs	Tipo
óxido de dimetilo	REACH #: 01-2119472128-37 CE (Comunidade Europeia): 204-065-8 CAS: 115-10-6 Índice: 603-019-00-8	≥25 - ≤50	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	-	[1] [2]
acetona	REACH #: 01-2119471330-49 CE (Comunidade Europeia): 200-662-2 CAS: 67-64-1 Índice: 606-001-00-8	≥10 - <20	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
propano-2-ol	REACH #: 01-2119457558-25 CE (Comunidade Europeia): 200-661-7 CAS: 67-63-0 Índice: 603-117-00-0	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
reaction mass of ethylbenzene and xylene	CE (Comunidade Europeia): 905-588-0	≥10 - <25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315	ATE [Dérmico] = 1100 mg/kg ATE [Inalação (vapores)] = 11 mg/	[1]

Rust Converter Spray

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

			Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	I	
polivinilbutiral, álcool vinílico, copolímero de acetato de vinila	CAS: 68648-78-2	≥5 - ≤10	Não classificado.	-	[2]
1-metoxipropano-2-ol	REACH #: 01-2119457435-35 CE (Comunidade Europeia): 203-539-1 CAS: 107-98-2 Índice: 603-064-00-3	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
taninos	CE (Comunidade Europeia): 215-753-2 CAS: 1401-55-4	≥5 - ≤10	Eye Irrit. 2, H319	-	[1]
Resina epóxi	CAS: 25036-25-3	≥1 - ≤3	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-	[1]
2-metilpropano-1-ol	REACH #: 01-2119484609-23 CE (Comunidade Europeia): 201-148-0 CAS: 78-83-1 Índice: 603-108-00-1	≥0.3 - <1	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
xileno	REACH #: 01-2119488216-32 CE (Comunidade Europeia): 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Índice: 601-022-00-9	≥0.3 - <1	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	ATE [Dérmico] = 1100 mg/kg ATE [Inalação (vapores)] = 11 mg/l	[1] [2]
butano-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 CE (Comunidade Europeia): 200-751-6 CAS: 71-36-3 Índice: 603-004-00-6	≥0.3 - <1	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	ATE [Oral] = 790 mg/kg	[1] [2]
Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.					

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

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

[1] Substância classificada com um perigo físico, ambiental e para a saúde

[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.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

- Contacto com os olhos** : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.
- Via inalatória** : Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se ainda houver suspeita da presença de vapores, o salvador deverá utilizar uma máscara adequada ou um aparelho de respiração autónomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou paragem respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigénio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-para-boca. Consulte um médico. Caso seja necessário, contactar um centro de informação antivenenos ou um médico. Se a pessoa estiver inconsciente, coloque-a em posição de recuperação e procure ajuda médica imediatamente. Manter aberta uma saída de ar. Desapertar partes ajustadas à roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cinturão.
- Contacto com a pele** : Lavar com sabonete e água abundantes. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. Caso haja queixas ou sintomas, evite a continuação da exposição. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe cuidadosamente os sapatos antes de os reutilizar.
- Ingestão** : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Se o material for engolido e a pessoa exposta estiver consciente, forneça pequenas quantidades de água para beber. Pare se a pessoa sentir náuseas, uma vez que o vômito pode ser perigoso. Não provocar o vômito exceptuando o caso de haver diretrizes do pessoal médico. Se o vômito ocorrer, a cabeça deverá ser mantida baixa de forma que vômito não entre nos pulmões. Consulte um médico. Caso seja necessário, contactar um centro de informação antivenenos ou um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Se a pessoa estiver inconsciente, coloque-a em posição de recuperação e procure ajuda médica imediatamente. Manter aberta uma saída de ar. Desapertar partes ajustadas à roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cinturão.
- 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

Sinais/sintomas de exposição excessiva

- Contacto com os olhos** : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejar
vermelhidão
- Via inalatória** : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do tracto respiratório
tosse
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
desmaio

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

- Contacto com a pele** : Os sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
- Ingestão** : Não há dados específicos.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Anotações para o médico** : Tratar sintomaticamente. Contacte um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
- Tratamentos específicos** : Não requer um tratamento específico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

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

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Perigos provenientes da substância ou mistura** : Aerossol extremamente inflamável. 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. O gás pode acumular-se em áreas baixas ou confinadas, percorrer uma distância considerável até fontes de ignição e causar um incêndio ou explosão. Em caso de incêndio, os contentores de aerossóis explosivos podem ser expelidos a grandes velocidades.
- Produtos de combustão perigosos** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Ações de protecção 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 accidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção 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. Em caso de ruptura dos aerossóis, deve ser tido cuidado devido à fuga rápida do impulsor e conteúdo sob pressão. Se um grande número de recipientes estiver rebentado, proceder como com um derrame de grandes quantidades de material, de acordo com as instruções descritas na secção referente à limpeza. 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.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

- 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".
- 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).
- 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. Absorver com produto inerte e eliminar o produto derramado num recipiente adequado para 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: Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. 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.
- 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. Recipiente sob pressão. Proteger dos raios solares e não expor a temperaturas superiores a 50°C. Não furar ou queimar, mesmo após utilização. Não deixar entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Evite respirar o gás. Usar apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada. Armazenar e usar 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. Os recipientes vazios retêm resíduos do produto e podem ser perigosos.
- 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 em conformidade com a regulamentação local. Armazene distante da luz directa em uma 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. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Ver a secção 10 para obter os materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Rust Converter Spray

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

Directiva Seveso - Limiar de comunicação

Critérios de perigo

Categoria	Notificação e limiar para PPAG	Limiar de comunicação de segurança
P3a	150 toneladas	500 toneladas

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

Recomendações : Não disponível.

Soluções específicas para o sector industrial : Não disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. As informações são prestadas com base nas utilizações previstas típicas do produto. Podem ser necessárias medidas adicionais para o manuseamento a granel ou outras utilizações que possam aumentar significativamente a exposição dos trabalhadores ou as emissões/libertações para o ambiente.

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de exposição ocupacional

Nome do Produto/Ingrediente	Valores-limite de exposição
óxido de dimetilo	Decreto-Lei n.º 24/2012 - Valores limite de exposição profissional relativos a agentes químicos (Portugal, 6/2021) TWA 8 horas: 1000 ppm. TWA 8 horas: 1920 mg/m³. UE Valores-limite de exposição profissional (Europa, 1/2022) TWA 8 horas: 1000 ppm. TWA 8 horas: 1920 mg/m³.
acetona	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) A4. VLE-MP 8 horas: 500 ppm. VLE-CD 15 minutos: 750 ppm. Decreto-Lei n.º 24/2012 - Valores limite de exposição profissional relativos a agentes químicos (Portugal, 6/2021) TWA 8 horas: 500 ppm. TWA 8 horas: 1210 mg/m³. UE Valores-limite de exposição profissional (Europa, 1/2022) TWA 8 horas: 500 ppm. TWA 8 horas: 1210 mg/m³.
propano-2-ol	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) A4. VLE-MP 8 horas: 200 ppm. VLE-CD 15 minutos: 400 ppm. UE Valores-limite de exposição profissional (Europa) TWA: 0.3 mg/m³.
polivinilbutiral, álcool vinílico, copolímero de acetato de vinila	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) A4. VLE-MP 8 horas: 50 ppm. VLE-CD 15 minutos: 100 ppm. Decreto-Lei n.º 24/2012 - Valores limite de exposição profissional relativos a agentes químicos (Portugal, 6/2021) STEL 15 minutos: 150 ppm. STEL 15 minutos: 568 mg/m³. TWA 8 horas: 100 ppm. TWA 8 horas: 375 mg/m³.
1-metoxipropano-2-ol	UE Valores-limite de exposição profissional (Europa, 1/2022) Contacto com a pele. TWA 8 horas: 100 ppm. TWA 8 horas: 375 mg/m³. STEL 15 minutos: 150 ppm.

Rust Converter Spray

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

2-metilpropano-1-ol	STEL 15 minutos: 568 mg/m³. Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) VLE-MP 8 horas: 50 ppm.
xileno	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [xileno (isómeros o, m & p)] A4. VLE-MP 8 horas: 100 ppm. VLE-CD 15 minutos: 150 ppm. Decreto-Lei n.º 24/2012 - Valores limite de exposição profissional relativos a agentes químicos (Portugal, 6/2021) [xilenos] Contacto com a pele. STEL 15 minutos: 100 ppm. STEL 15 minutos: 442 mg/m³. TWA 8 horas: 50 ppm. TWA 8 horas: 221 mg/m³. UE Valores-limite de exposição profissional (Europa, 1/2022) [xylene, mixed isomers] Contacto com a pele. TWA 8 horas: 50 ppm. TWA 8 horas: 221 mg/m³. STEL 15 minutos: 100 ppm. STEL 15 minutos: 442 mg/m³.
butano-1-ol	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) VLE-MP 8 horas: 20 ppm.

Índices de exposição biológica

Nome do Produto/Ingrediente	Índices de exposição
acetona	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) IBE: 50 mg/l, acetona [na urina]. Tempo de amostragem: fim do turno.
propano-2-ol	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) IBE: 40 mg/l, acetona [na urina]. Tempo de amostragem: fim do turno no fim da semana de trabalho.
xileno	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 11/2014) [Xilenos (graus técnico e comercial)] IBE: 1.5 g/g creatinina, ácidos (o, m, p)-metilhipúricos [na urina]. Tempo de amostragem: fim do turno.

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/DMEL

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
oxido de dimetilo	DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória 471 mg/m³ <u>Efeitos</u> : Sistémico DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória 1894 mg/m³ <u>Efeitos</u> : Sistémico
acetona	DNEL - População geral - Longa duração - Via oral 62 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u> : Sistémico

Rust Converter Spray

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

	DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea 62 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea 186 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória 200 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória 1210 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória 2420 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Local
propano-2-ol	DNEL - População geral - Longa duração - Via oral 26 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - População geral - Curta duração - Via oral 51 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória 89 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - População geral - Curta duração - Via inalatória 178 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea 319 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória 500 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea 888 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória 1000 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico
1-metoxipropano-2-ol	DNEL - População geral - Longa duração - Via oral 33 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória 43.9 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea 78 mg/kg bw/dia

Rust Converter Spray

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

	<u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea 183 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória 369 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória 553.5 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Local DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória 553.5 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico
2-metilpropano-1-ol	DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória 55 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Local DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória 310 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Local
xileno	DNEL - População geral - Longa duração - Via oral 5 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória 65.3 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Local DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória 65.3 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea 125 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via cutânea 212 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória 221 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Local DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória 221 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - População geral - Curta duração - Via inalatória 260 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Local DNEL - População geral - Curta duração - Via inalatória 260 mg/m³ <u>Efeitos</u>: Sistémico DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória

Rust Converter Spray

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

	442 mg/m³ <u>Efeitos</u> : Local
	DNEL - Trabalhadores - Curta duração - Via inalatória 442 mg/m³ <u>Efeitos</u> : Sistémico
butano-1-ol	DNEL - População geral - Longa duração - Via oral 1.5625 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u> : Sistémico
	DNEL - População geral - Longa duração - Via cutânea 3.125 mg/kg bw/dia <u>Efeitos</u> : Sistémico
	DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória 55.357 mg/m³ <u>Efeitos</u> : Sistémico
	DNEL - População geral - Longa duração - Via inalatória 155 mg/m³ <u>Efeitos</u> : Local
	DNEL - Trabalhadores - Longa duração - Via inalatória 310 mg/m³ <u>Efeitos</u> : Local

PNEC
Não disponível.

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 que obedecem a um padrão de aprovação deveriam ser usados quando o risco da determinação de taxa indicar que isto é necessário para evitar a exposição de líquidos salpicados, pulverizados, gases ou poeiras. Se o contacto for possível, deve utilizar-se a seguinte protecção, a não ser que a avaliação indique um maior grau de protecção: óculos de proteção contra respingos químicos.
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.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

	Recomendado : 1 - 4 horas (tempo de protecção): borracha nitrílica; 0,4 mm; EN 374-5 Cat. III 4 - 8 horas (tempo de protecção): Viton®/borracha de butilo; 0,7 mm; EN388 Cat.II / EN374 Cat.III / EN374-2
Protecção do corpo	: O equipamento de protecção pessoal para o corpo deveria ser seleccionado 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.
Protecção respiratória	: Com base no perigo e potencial de exposição, selecione um aparelho de respiração que cumpra a norma ou certificação apropriados. Os aparelhos de respiração devem ser usados de acordo com um programa de protecção respiratória a fim de assegurar a colocação adequada, a formação e outros aspetos importantes da utilização. Recomendado : filtro de partículas e de vapores orgânicos (Tipo AX)
Controlo da exposição ambiental	: As emissões providas 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	: Gás. [Aerossol]
Cor	: Claro Castanho.
Odor	: Semelhante a benzeno. Característico.
Limiar olfativo	: Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelação	: Não é aplicável.
Ponto de ebulição, ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	: -24.8°C (-12.6°F)
Inflamabilidade	: Extremamente inflamável na presença dos seguintes materiais ou condições: labaredas, faíscas e descargas de electricidade estática. Altamente inflamável na presença dos seguintes materiais ou condições: calor.
Limite superior e inferior de explosividade	: Inferior: 1.1% Superior: 20%
Ponto de inflamação	: Vaso fechado: Não é aplicável.
Temperatura de autoignição	: Não é aplicável.
Temperatura de decomposição	: Não disponível.
pH	: Não é aplicável.
Viscosidade	: Dinâmica (temperatura ambiente): Não disponível. Cinemática (temperatura ambiente): Não disponível. Cinemática (40°C): Não disponível.
Solubilidade	: Não disponível.

Rust Converter Spray

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

Solubilidade em água	: Não disponível.
Coefficiente de partição n-octanol/água (log Pow)	: Não é aplicável.
Pressão de vapor	: 330 kPa (2475.2 mm Hg) [temperatura ambiente] 650 kPa (4875.4 mm Hg) [50°C (122°F)]
Densidade relativa	: Não é aplicável.
Densidade	: 0.794 g/cm³ [20°C (68°F)]
Densidade relativa do vapor	: Não disponível.
<u>Características das partículas</u>	
Tamanho mediano de partícula	: Não é aplicável.

9.2 Outras informações

9.2.1 Informações relativas às classes de perigo físico

Ponto de ignição	: 235°C
Calor de combustão	: 20.71 kJ/g
Propriedades explosivas	: Não disponível.
Propriedades comburentes	: Não disponível.
<u>Produto em aerossol</u>	
Tipo de aerossol	: Spray

9.2.2 Outras características de segurança

Miscível com água	: Sim.
-------------------	--------

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.
10.3 Possibilidade de reacções perigosas	: Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas.
10.4 Condições a evitar	: Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama).
10.5 Materiais incompatíveis	: Não há dados específicos.
10.6 Produtos de decomposição perigosos	: Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

<u>Toxicidade aguda</u>	
Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
óxido de dimetilo	Rato - Via inalatória - CL50 Vapor 309 g/m³ [4 horas] Rato - Via inalatória - CL50 Gás. 164000 ppm [4 horas] <u>Efeitos tóxicos</u> : Comportamental - Ataxia Comportamental - Coma
acetona	Rato - Via oral - DL50

Rust Converter Spray

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

	5800 mg/kg <u>Efeitos tóxicos:</u> Comportamental - Tempo de sono alterado (incluindo alteração no reflexo de endireitamento) Comportamental - Tremor
propano-2-ol	Coelho - Via cutânea - DL50 12800 mg/kg Rato - Via oral - DL50 5000 mg/kg <u>Efeitos tóxicos:</u> Comportamental - Anestésico geral
1-metoxipropano-2-ol	Coelho - Via cutânea - DL50 13 g/kg Rato - Via oral - DL50 6600 mg/kg <u>Efeitos tóxicos:</u> Cérebro e coberturas - Outras alterações degenerativas Comportamental - Anestésico geral Pulmão, tórax ou respiração - dispneia
taninos	Rato - Via oral - DL50 2800 mg/kg <u>Efeitos tóxicos:</u> Comportamental - Sonolência (atividade deprimida geral) Gastrointestinal - Hipermotilidade, diarreia
2-metilpropano-1-ol	Rato - Via oral - DL50 2460 mg/kg Coelho - Via cutânea - DL50 3400 mg/kg Rato - Via inalatória - CL50 Vapor 19200 mg/m³ [4 horas]
xileno	Rato - Via oral - DL50 4300 mg/kg <u>Efeitos tóxicos:</u> Fígado - Outras alterações Rim, ureter e bexiga - Outras alterações
butano-1-ol	Rato - Via oral - DL50 790 mg/kg <u>Efeitos tóxicos:</u> Fígado - Degeneração do fígado gorduroso Rim, ureter e bexiga - Outras alterações Sangue - Outras alterações Coelho - Via cutânea - DL50 3400 mg/kg Rato - Via inalatória - CL50 Vapor 24000 mg/m³ [4 horas]

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Estimativas da toxicidade aguda

Rust Converter Spray

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Nome do Produto/Ingrediente	Via oral (mg/kg)	Via cutânea (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
Rust Converter Spray	N/A	7049.4	N/A	70.5	N/A
óxido de dimetilo	N/A	N/A	164000	309	N/A
acetona	5800	N/A	N/A	N/A	N/A
propano-2-ol	5000	12800	N/A	N/A	N/A
reaction mass of ethylbenzene and xylene	N/A	1100	N/A	11	N/A
1-metoxipropano-2-ol	6600	13000	N/A	N/A	N/A
taninos	2800	N/A	N/A	N/A	N/A
2-metilpropano-1-ol	2460	3400	N/A	N/A	N/A
xileno	4300	1100	N/A	11	N/A
butano-1-ol	790	3400	N/A	24	N/A

Corrosão/irritação cutânea

Nome do Produto/Ingrediente

acetona

Resultado

Coelho - Pele - Levemente irritante

Duração do tratamento ou da exposição: 24 horas

Quantidade/concentração aplicada: 500 mg

Coelho - Pele - Levemente irritante

Quantidade/concentração aplicada: 395 mg

propano-2-ol

Coelho - Pele - Levemente irritante

Quantidade/concentração aplicada: 500 mg

1-metoxipropano-2-ol

Coelho - Pele - Levemente irritante

Quantidade/concentração aplicada: 500 mg

xileno

Rato - Pele - Levemente irritante

Duração do tratamento ou da exposição: 8 horas

Quantidade/concentração aplicada: 60 uL

Coelho - Pele - Irritante moderado

Duração do tratamento ou da exposição: 24 horas

Quantidade/concentração aplicada: 500 mg

Coelho - Pele - Irritante moderado

Quantidade/concentração aplicada: 100 %

butano-1-ol

Coelho - Pele - Irritante moderado

Duração do tratamento ou da exposição: 24 horas

Quantidade/concentração aplicada: 20 mg

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Nome do Produto/Ingrediente

acetona

Resultado

Humano - Olhos - Levemente irritante

Quantidade/concentração aplicada: 186300 ppm

Coelho - Olhos - Levemente irritante

Quantidade/concentração aplicada: 10 uL

Coelho - Olhos - Irritante moderado

Duração do tratamento ou da exposição: 24 horas

Quantidade/concentração aplicada: 20 mg

Coelho - Olhos - Irritante forte

Rust Converter Spray

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

	<u>Quantidade/concentração aplicada:</u> 20 mg
propano-2-ol	Coelho - Olhos - Irritante moderado <u>Duração do tratamento ou da exposição:</u> 24 horas <u>Quantidade/concentração aplicada:</u> 100 mg
	Coelho - Olhos - Irritante moderado <u>Quantidade/concentração aplicada:</u> 10 mg
	Coelho - Olhos - Irritante forte <u>Quantidade/concentração aplicada:</u> 100 mg
1-metoxipropano-2-ol	Coelho - Olhos - Levemente irritante <u>Duração do tratamento ou da exposição:</u> 24 horas <u>Quantidade/concentração aplicada:</u> 500 mg
xileno	Coelho - Olhos - Levemente irritante <u>Quantidade/concentração aplicada:</u> 87 mg
	Coelho - Olhos - Irritante forte <u>Duração do tratamento ou da exposição:</u> 24 horas <u>Quantidade/concentração aplicada:</u> 5 mg
butano-1-ol	Coelho - Olhos - Irritante forte <u>Duração do tratamento ou da exposição:</u> 24 horas <u>Quantidade/concentração aplicada:</u> 2 mg
	Coelho - Olhos - Irritante forte <u>Quantidade/concentração aplicada:</u> 0.005 MI
	Coelho - Olhos - Irritante forte <u>Quantidade/concentração aplicada:</u> 1.62 mg

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Corrosão/irritação respiratória

Não disponível.

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não disponível.

Pele

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Respiratório

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Mutagenicidade em células germinativas

Não disponível.

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Rust Converter Spray

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

Toxicidade reprodutiva

Não disponível.

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

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

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
Rust Converter Spray	STOT SE 3, H335 (Irritação das vias respiratórias)
acetona	STOT SE 3, H336 (Efeitos narcóticos)
propano-2-ol	STOT SE 3, H336 (Efeitos narcóticos)
reaction mass of ethylbenzene and xylene	STOT SE 3, H335 (Irritação das vias respiratórias)
1-metoxipropano-2-ol	STOT SE 3, H336 (Efeitos narcóticos)
2-metilpropano-1-ol	STOT SE 3, H335 (Irritação das vias respiratórias)
	STOT SE 3, H336 (Efeitos narcóticos)
xileno	STOT SE 3, H335 (Irritação das vias respiratórias)
butano-1-ol	STOT SE 3, H335 (Irritação das vias respiratórias)
	STOT SE 3, H336 (Efeitos narcóticos)

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

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
reaction mass of ethylbenzene and xylene	STOT RE 2, H373
xileno	STOT RE 2, H373

Perigo de aspiração

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
reaction mass of ethylbenzene and xylene	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1
xileno	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações sobre vias de exposição prováveis

Não disponível.

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Contacto com os olhos	: Provoca irritação ocular grave.
Via inalatória	: Pode provocar depressão do Sistema Nervoso Central (SN). Pode provocar sonolência ou vertigens. Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Contacto com a pele	: Provoca irritação cutânea. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Ingestão	: Pode provocar depressão do Sistema Nervoso Central (SN).

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Contacto com os olhos	: Os sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejar vermelhidão
Via inalatória	: Os sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação do tracto respiratório tosse náusea ou vômito dor de cabeça sonolência/fadiga tontura/vertigem desmaio
Contacto com a pele	: Os sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão
Ingestão	: Não há dados específicos.

Rust Converter Spray

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Exposição de curta duração

- 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 [Produto] : Não disponível.
 - Geral : Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. 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.

11.2 Informações sobre outros perigos

11.2.1 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

- Não disponível.
- Conclusão/Resumo [Produto] : O produto não preenche os critérios para ser considerado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ou no Regulamento (CE) n.º 1272/2008.

11.2.2 Outras informações

Não disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Nome do Produto/Ingrediente
acetona

- Resultado
- Agudo. - CL50 - Água doce
Daphnia - Water flea - *Daphnia magna*
10 mg/l [48 horas]
Efeito: Mortalidade
 - Agudo. - CL50 - Água doce
Daphnia - Water flea - *Daphnia pulex*
Idade: <24 horas
8800 mg/l [48 horas]
Efeito: Mortalidade
 - Agudo. - CL50 - Água doce
Daphnia - Water flea - *Daphnia cucullata*
Idade: 11 dias
7460 mg/l [48 horas]
Efeito: Mortalidade
 - Agudo. - CL50 - Água doce
Daphnia - Water flea - *Daphnia cucullata*
Idade: 11 dias
7810 mg/l [48 horas]
Efeito: Mortalidade

SECÇÃO 12: Informação ecológica

Agudo. - CL50 - Água doce

Crustáceos - Aquatic sowbug - *Asellus aquaticus*

7550 mg/l [48 horas]

Efeito: Mortalidade

Agudo. - CL50 - Água doce

Crustáceos - Scud - *Gammarus pulex*

6000 mg/l [48 horas]

Efeito: Mortalidade

Agudo. - CL50 - Água doce

Peixe - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Idade: 28 dias; Tamanho: 19.2 mm; Peso: 0.076 g

7280 mg/l [96 horas]

Efeito: Mortalidade

Agudo. - CL50 - Água doce

Peixe - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Idade: 33 dias; Tamanho: 22.6 mm; Peso: 0.159 g

8120 mg/l [96 horas]

Efeito: Mortalidade

Agudo. - CL50 - Água doce

Peixe - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Idade: 32 dias; Tamanho: 18 mm; Peso: 0.087 g

6210 mg/l [96 horas]

Efeito: Mortalidade

Agudo. - CL50 - Água doce

Crustáceos - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Neonato

Idade: <12 horas

8098 mg/l [48 horas]

Efeito: Mortalidade

Agudo. - EC50 - Água doce

Algas - Green algae - *Selenastrum sp.*

7200 mg/l [96 horas]

Efeito: População

Crônico - NOEC - Água salgada

Algas - Green algae - *Ulva pertusa*

4.95 mg/l [96 horas]

Efeito: Reprodução

Agudo. - EC50 - Água salgada

Algas - Green algae - *Ulva pertusa*

20.565 mg/l [96 horas]

Efeito: Reprodução

Crônico - NOEC - Água salgada

Algas - Diatom - *Skeletonema costatum*

100 µl/l [72 horas]

Efeito: População

Crônico - NOEC - Água salgada

Algas - Diatom - *Skeletonema costatum*

100 µl/l [96 horas]

Efeito: População

Crônico - NOEC - Água salgada

Algas - Dinoflagellate - *Karenia brevis*

0.5 ml/l [96 horas]

Rust Converter Spray
SECÇÃO 12: Informação ecológica

	<u>Efeito</u>: População Agudo. - CL50 - Água salgada ISO Crustáceos - Calanoid copepod - <i>Acartia tonsa</i> - Copepodite 4.42589 ml/l [48 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade Agudo. - CL50 - Água doce Crustáceos - Scud - <i>Gammarus pulex</i> - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto) <u>Tamanho</u>: 5 para 10 mm 11.26487 ml/l [48 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade Agudo. - CL50 - Água doce Peixe - Rainbow trout,donaldson trout - <i>Oncorhynchus mykiss</i> <u>Idade</u>: 4 para 12 meses; <u>Tamanho</u>: 2 para 10 cm; <u>Peso</u>: 0.5 para 14 g 8000 ppm [96 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade Agudo. - CL50 - Água doce Peixe - Guppy - <i>Poecilia reticulata</i> <u>Idade</u>: 4 para 12 meses; <u>Tamanho</u>: 2 para 10 cm; <u>Peso</u>: 0.5 para 14 g 5600 ppm [96 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade Crônico - NOEC - Água doce Crustáceos - Daphnia - <i>Daphniidae</i> 0.016 ml/l [21 dias] <u>Efeito</u>: População Crônico - NOEC - Água salgada Peixe - Threespine stickleback - <i>Gasterosteus aculeatus</i> - Larvas <u>Idade</u>: 7 dias 5 µg/l [42 dias] <u>Efeito</u>: Crescimento
propano-2-ol	Agudo. - CL50 - Água salgada Crustáceos - Common shrimp, sand shrimp - <i>Crangon crangon</i> 1400 mg/l [48 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade Agudo. - CL50 - Água doce Peixe - Harlequinfish, red rasbora - <i>Rasbora heteromorpha</i> <u>Tamanho</u>: 1 para 3 cm 4200 mg/l [96 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade
taninos	Agudo. - CL50 - Água doce Peixe - Western mosquitofish - <i>Gambusia affinis</i> - Adulto 37 ppm [96 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade
2-metilpropano-1-ol	Agudo. - CL50 - Água doce Peixe - Rainbow trout,donaldson trout - <i>Oncorhynchus mykiss</i> <u>Peso</u>: 1.67 g 1330 mg/l [96 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade

Rust Converter Spray

SECÇÃO 12: Informação ecológica

	Agudo. - CL50 - Água salgada Crustáceos - Brine shrimp - <i>Artemia salina</i> 600 mg/l [48 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade Crônico - NOEC - Água doce Daphnia - Water flea - <i>Daphnia magna</i> <u>Idade</u>: ≤24 horas 4 mg/l [21 dias] <u>Efeito</u>: Reprodução
xileno	Agudo. - CL50 - Água doce Peixe - Fathead minnow - <i>Pimephales promelas</i> <u>Idade</u>: 31 dias; <u>Tamanho</u>: 18.4 mm; <u>Peso</u>: 0.077 g 13.4 mg/l [96 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade Agudo. - EC50 - Água doce Crustáceos - Ostracod - <i>Cypris subglobosa</i> 90 mg/l [48 horas] <u>Efeito</u>: Intoxicação
butano-1-ol	Agudo. - CL50 - Água doce Peixe - Fathead minnow - <i>Pimephales promelas</i> <u>Idade</u>: 33 dias; <u>Tamanho</u>: 20.6 mm; <u>Peso</u>: 0.119 g 1730 mg/l [96 horas] <u>Efeito</u>: Mortalidade Agudo. - EC50 - Água doce Daphnia - Water flea - <i>Daphnia magna</i> <u>Idade</u>: 6 para 24 horas 1983 mg/l [48 horas] <u>Efeito</u>: Intoxicação

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo [Produto] : Não disponível.

12.3 Potencial de bioacumulação

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potencial
óxido de dimetilo	0.07	-	Baixa
acetona	-0.23	-	Baixa
propano-2-ol	0.05	-	Baixa
1-metoxipropano-2-ol	<1	-	Baixa
2-metilpropano-1-ol	1	-	Baixa
xileno	3.12	8.1 para 25.9	Baixa
butano-1-ol	1	-	Baixa

12.4 Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água

Rust Converter Spray

SECÇÃO 12: Informação ecológica

Nome do Produto/Ingrediente	logKoc	Koc
óxido de dimetilo	0.44	2.76229
acetona	0.56	3.6548
propano-2-ol	0.54	3.4364
1-metoxipropano-2-ol	1	10.447
2-metilpropano-1-ol	1.1	12.0246
butano-1-ol	0.51	3.22078

Resultados da avaliação PMT e mPmM

Nome do Produto/Ingrediente	PMT	P	M	T	vPvM	mP	vM
óxido de dimetilo	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
acetona	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
propano-2-ol	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
reaction mass of ethylbenzene and xylene	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
polivinilbutiral, álcool vinílico, copolímero de acetato de vinila	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1-metoxipropano-2-ol	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
taninos	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Resina epóxi	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2-metilpropano-1-ol	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
xileno	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
butano-1-ol	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

Mobilidade : Não disponível.

Conclusão/Resumo : O produto não cumpre os critérios para ser considerado PMT ou mPmM.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB
Regulamento (CE) N° 1907/2006 [REACH]

Nome do Produto/Ingrediente	PBT	P	B	T	mPmB	mP	mB
óxido de dimetilo	Não	N/A	N/A	Não	N/A	N/A	N/A
acetona	N/A	N/A	N/A	Sim	N/A	N/A	N/A
propano-2-ol	Não	N/A	N/A	Não	N/A	N/A	N/A
reaction mass of ethylbenzene and xylene	N/A	N/A	N/A	Sim	N/A	N/A	N/A
polivinilbutiral, álcool vinílico, copolímero de acetato de vinila	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1-metoxipropano-2-ol	Não	N/A	N/A	Não	N/A	N/A	N/A
taninos	Não	N/A	N/A	Não	N/A	N/A	N/A
Resina epóxi	Não	N/A	N/A	Não	N/A	N/A	N/A
2-metilpropano-1-ol	Não	N/A	N/A	Não	N/A	N/A	N/A
xileno	Não	N/A	Não	Sim	Não	N/A	Não
butano-1-ol	Não	N/A	N/A	Não	N/A	N/A	N/A

Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Nome do Produto/Ingrediente	PBT	P	B	T	mPmB	mP	mB
óxido de dimetilo	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
acetona	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
propano-2-ol	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
reaction mass of ethylbenzene and xylene	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
polivinilbutiral, álcool vinílico, copolímero de acetato de vinila	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Rust Converter Spray

SECÇÃO 12: Informação ecológica

1-metoxipropano-2-ol	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
taninos	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Resina epóxi	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2-metilpropano-1-ol	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
xileno	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
butano-1-ol	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

Conclusão/Resumo Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP] : O produto não satisfaz os critérios para ser considerado PBT ou mPmB.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não disponível.

Conclusão/Resumo [Produto] : O produto não preenche os critérios para ser considerado como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ou no Regulamento (CE) n.º 1272/2008.

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

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 : Sim.

Catálogo de Resíduos Europeu (EWC)

Código do resíduo	Designação do resíduo
16 05 04*	gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas

Embalagem

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. Recipientes vazios ou revestimentos devem reciclados. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

Tipo de embalagem	Catálogo de Resíduos Europeu (EWC)
Lata	15 01 10* embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas

Precauções especiais : Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Não perfurar nem incinerar o recipiente.

Rust Converter Spray

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU ou número de ID	UN1950	UN1950	UN1950	UN1950
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	AERROSSÓIS	AEROSOLS	AEROSOLS	Aerosols, flammable
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	2 	2 	2.1 	2.1 
14.4 Grupo de embalagem	-	-	-	-
14.5 Perigos para o ambiente	Não.	Não.	Não.	Não.

- Informações adicionais**
- ADR/RID** : **Quantidade limitada** 1 L
Provisões Especiais 190, 327, 625, 344
Código relativo a túneis (D)
ADR Classification Code: 5F
- ADN** : **Provisões Especiais** 190, 327, 625, 344
- IMDG** : **Programas de emergência** F-D, S-U
Provisões Especiais 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
- IATA** : **Limitação de quantidade** Avião de carga e passageiros: 75 kg. Instruções de acondicionamento: 203. Avião de transporte exclusivo de carga: 150 kg. Instruções de acondicionamento: 203. Quantidades limitadas - avião de passageiros: 30 kg. Instruções de acondicionamento: Y203.
Provisões Especiais A145, A167, A802
- 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 disponível.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

- 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH)**
- Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização**
- Anexo XIV**
- Nenhum dos componentes está listado acima do limite relevante.
- Substâncias que suscitam elevada preocupação**
- Nenhum dos componentes está listado acima do limite relevante.
- Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos**
- Nenhuma substância está listada

Rust Converter Spray

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Micropartículas de polímeros sintéticos - designação 78

Identidade genérica do(s) : Não é aplicável.
polímero(s)

Percentagem total de : Não é aplicável.
micropartículas de
polímeros sintéticos

Outras regulamentações da UE

Emissões industriais : Listado
(prevenção e controlo
integrados da poluição) -
Ar

Emissões industriais : Não listado
(prevenção e controlo
integrados da poluição) -
Água

Precusores de : Este produto é regulamentado pelo Regulamento (UE) n. o 2019/1148. Todas as
explosivos transações suspeitas, desaparecimentos e furtos significativos devem ser
comunicados ao ponto de contacto nacional competente.

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (UE 2024/590)

Não listado.

Prévia Informação e Consentimento (PIC) (649/2012/UE)

Não listado.

poluentes orgânicos persistentes

Não listado.

Geradores de aerossóis :

3



Extremamente inflamável

Directiva Seveso

Este produto é controlado pela Directiva Seveso.

Critérios de perigo

Categoria
P3a

Teor de COV : 85 %

VOC (g/L) : 676

Nome do Produto/ Ingrediente	Nome da listagem	Nome na listagem	Classificação	Observações
acetona	Instituto Português da Qualidade	-	A4	-
propan-2-ol	Instituto Português da Qualidade	-	A4	-
1-metoxi-2-propanol	Instituto Português da Qualidade	-	A4	-
xileno	Instituto Português da Qualidade	xileno (isómeros o, m & p)	A4	-

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Regulamentos Internacionais

Substâncias químicas pertencentes à lista I, II e III da Convenção sobre Armas Químicas

Não listado.

Protocolo de Montreal

Não listado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não listado.

Convenção de Roterdão sobre Consentimento Informado Prévio (PIC)

Não listado.

Protocolo UNECE de Aarhus sobre POPs e metais pesados

Não listado.

Lista de existências

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

União Económica da Eurásia : Inventário da Federação Russa: Não determinado.

Japão : Inventário do Japão (CSCL): Não determinado.
Inventário do Japão (ISHL): Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coreia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Tailândia : Não determinado.

Turquia : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Vietname : Não determinado.

15.2 Avaliação da : Este produto contém substâncias relativamente às quais ainda são necessárias

segurança química Avaliações de Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

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

Abreviaturas e siglas

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

B = Bioacumulável

BCF = Factor de Bioconcentração

CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem [Regulamentação (EC) No. 1272/2008]

DMEL = Nível Derivado de Efeito Mínimo

DNEL = Nível Derivado sem Efeito

EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos

IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo

IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso

OMI = Organização Marítima Internacional

M = móvel

N/A = Não disponível

P = Persistente

PBT = Persistente, Bioacumulável e Tóxico

Rust Converter Spray

SECÇÃO 16: Outras informações

PMT = Persistente, móvel e tóxico
PNEC = Concentração previsível sem efeito
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
RRN = REACH Número de Registro
SGG = Grupo de Segregação
T = Tóxico
mB = Muito Bioacumulável
vM = muito móvel
mP = Muito Persistente
mPmB = Muito Persistente e Muito Bioacumulável
vPvM = Muito persistente e muito móvel

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

Classificação	Justificação
Aerosol 1, H222, H229 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1 H304	Com base em dados de testes Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Avaliação dos peritos Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Asp. Tox. 1 H304

Texto completo das declarações H abreviadas

H220	Gás extremamente inflamável.
H222, H229	Aerossol extremamente inflamável. Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
H302	Nocivo por ingestão.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
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. 4	TOXICIDADE AGUDA - Categoria 4
Aerosol 1	AEROSSÓIS - Categoria 1
Aquatic Chronic 3	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 3
Asp. Tox. 1	PERIGO DE ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Eye Dam. 1	LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 1
Eye Irrit. 2	LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2
Flam. Gas 1A	GASES INFLAMÁVEIS - Categoria 1A
Flam. Liq. 2	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2
Flam. Liq. 3	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
Press. Gas (Comp.)	GASES SOB PRESSÃO - Gás comprimido
Skin Irrit. 2	CORROSÃO/IRRITAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 2
Skin Sens. 1	SENSIBILIZAÇÃO CUTÂNEA - Categoria 1
STOT RE 2	TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2
STOT SE 3	TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA - Categoria 3

Data de impressão : 03/02/2026

Rust Converter Spray

SECÇÃO 16: Outras informações

Data de lançamento/ Data da revisão : 29/01/2026

Data da edição anterior : 04/11/2025

Versão : 4.5

Observação ao Leitor

No estado actual do conhecimento, podemos afirmar que as informações aqui contidas são exactas. No entanto, nem o fornecedor acima citado, nem nenhum dos seus subsidiários assume qualquer responsabilidade quanto à exactidão e a integralidade das informações aqui contidas. A decisão final da conformidade de qualquer material é da exclusiva responsabilidade do utilizador. Todos os materiais podem apresentar perigos desconhecidos e devem ser usados com cuidado. Embora alguns perigos sejam aqui descritos, não podemos garantir que sejam os únicos perigos existentes.