

**Ficha de dados de segurança**

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Data de revisão: 07.07.2023

Código do produto: BO5209488

Página 1 de 10

**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****1.1. Identificador do produto**

Bohle Metallprimer

**Outras nomes comerciais**

BO 5209487, 500 ml  
BO 5209488, 100 ml  
BO 5209489, 1000 ml  
BO 52094895, 5000 ml

UFI: PS9K-RGDG-M3EG-RJ3E

**1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas****Utilização da substância ou mistura**

promotor de adesão em metal

**1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**

Companhia:	BOHLE AG	
Estrada:	Dieselstr. 10	
Local:	D-42781 Haan	
Telefone:	+49 2129 5568-0	Telefax: +49 2129 5568-282
Endereço eletrónico:	info@bohle.de	
Pessoa de contato:	Dr. Martin Schade	Telefone: +49 2129 5568-300
Endereço eletrónico:	MSDS@bohle.de	
Internet:	www.bohle.com	
Divisão de contato:	Chemie	

**1.4. Número de telefone de emergência:** Emergency CONTACT (24-Hour-Number):GBK GmbH +49 (0)6132-84463

**SECÇÃO 2: Identificação dos perigos****2.1. Classificação da substância ou mistura****Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

Flam. Líq. 2; H225  
Skin Irrit. 2; H315  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE 3; H336

Texto integral das advertências de perigo: ver a SECÇÃO 16.

**2.2. Elementos do rótulo****Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

**Componentes determinadores de perigo para o rótulo**  
propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol

**Palavra-sinal:** Perigo**Pictogramas:****Advertências de perigo**

H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.

**Ficha de dados de segurança**

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Data de revisão: 07.07.2023

Código do produto: BO5209488

Página 2 de 10

**Recomendações de prudência**

- P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
- P235 Conservar em ambiente fresco.
- P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva.
- 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.

**Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml**
**Palavra-sinal:** Perigo

**Pictogramas:**

**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**
**3.2. Misturas**
**Componentes perigosos**

N.º CAS	Nome químico			Quantidade
	N.º CE	N.º de índice	N.º REACH	
	Classificação (Regulamento (CE) n.º 1272/2008)			
67-63-0	propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol			>95 %
	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336			
24599-21-1	2-(phosphonoxy)ethyl methacrylate			1-<3 %
	246-342-6			
	Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1; H314 H318			
32435-46-4	Bis(methacryloyloxyethyl) hydrogen phosphate			1-<3 %
	251-040-2			
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319			

Texto integral das frases H e EUH: ver a secção 16.

**Limites de concentração específicos, fatores M e valores ATE**

N.º CAS	N.º CE	Nome químico	Quantidade
	Limites de concentração específicos, fatores M e valores ATE		
67-63-0	200-661-7	propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol	>95 %
	por inalação: CL50 = 30 mg/l (vapores); dérmico: DL50 = 13400 mg/kg; oral: DL50 = 4570 mg/kg		
24599-21-1	246-342-6	2-(phosphonoxy)ethyl methacrylate	1-<3 %
	oral: DL50 = >2000 mg/kg		
32435-46-4	251-040-2	Bis(methacryloyloxyethyl) hydrogen phosphate	1-<3 %
	oral: DL50 = >2000 mg/kg		

**SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**
**4.1. Descrição das medidas de emergência**

**Ficha de dados de segurança**

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Data de revisão: 07.07.2023

Código do produto: BO5209488

Página 3 de 10

**Recomendação geral**

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

**Se for inalado**

Mudar para o ar livre. Após exposição prolongada, consultar um médico. Se a vítima esta inconsciente mas a respirar: Deitar a vítima e colocá-la na posição de descanso, mantê-la quente cobrindo-a com roupa. Chamar imediatamente um médico.

**No caso dum contacto com a pele**

Lavar imediatamente com muita água e sabão. Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.

**No caso dum contacto com os olhos**

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.

Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.

**Se for engolido**

Lavar a boca com água e beber a seguir bastante água. NÃO provocar o vômito. Laxans à base de sulfato sódio dar (1 colher de sopa dissolvida num copo de água) com bastante carvão activo.

**4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Não existe informação disponível.

**4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Não existe informação disponível.

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios****5.1. Meios de extinção****Meios de extinção adequados**

pulverização de água, espuma resistente ao álcool, substância química seca, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

**Meios de extinção inadequados**

jacto de água de grande volume

**5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Pode formar mistura vapor-ar explosiva/inflamável durante a utilização.

O fogo pode provocar o desenvolvimento de: Monóxido de carbono, Dióxido de carbono )

**5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Em caso de incêndio, usar um aparelho de respiração individual. Procedimento standard para incêndios com produtos químicos.

**Conselhos adicionais**

Os jactos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente. Não permitir que ela atinja a canalização ou as águas de superfície.

**SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental****6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência****Informação geral**

Usar equipamento de protecção individual. Afastar as pessoas e mantê-las numa direcção contrária ao vento em relação ao derrame.

Assegurar ventilação adequada.

Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar os vapores.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Não descarregar à superfície das águas ou no sistema de esgoto sanitário.

Devido ao perigo de explosão, evitar a entrada dos vapores em caves, canalização e escavações.

As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não pode ser controlada.

**Ficha de dados de segurança**

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Data de revisão: 07.07.2023

Código do produto: BO5209488

Página 4 de 10

**6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**
**Outras informações**

Prover de uma ventilação suficiente. Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, diatomite, aglutinante ácido, aglutinante universal, serradura). Recolher em contentores adequados, fechados e encaminhar para eliminação.

**6.4. Remissão para outras secções**

Manuseamento seguro: ver secção 7

Protecção individual: ver secção 8

Eliminação: ver secção 13

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**
**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**
**Recomendação para um manuseamento seguro**

Deve ser assegurada ventilação suficiente, bem como exaustão pontual particularmente em salas fechadas.

Planear a exaustão do ar ao nível do solo.

Evitar a formação de aerossol. Não respirar os vapores/aerossóis.

Evitar o contacto com a pele e os olhos.

**Orientação para prevenção de Fogo e Explosão**

Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Não fumar.

**Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho**

Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Providenciar ventilação adequada. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Manter afastado de alimentos, bebidas e rações para animais. Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

**7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
**Exigências para áreas de armazenagem e recipientes**

Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual**
**8.1. Parâmetros de controlo**
**Lista de valores limite de exposição**

N.º CAS	Substância	ppm	mg/m <sup>3</sup>	f/cm <sup>3</sup>	Categoria	Origem
67-63-0	2-Propanol (isopropanol ou álcool isopropílico)	200	490		8 h	
		400	980		15 min	

**Valores DNEL/DMEL**

N.º CAS	Substância	Via de exposição	Efeito	Valor
67-63-0	propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol			
	Consumidor DNEL, a longo prazo	oral	sistémico	26 mg/kg p.c./dia
	Consumidor DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	319 mg/kg p.c./dia
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	888 mg/kg p.c./dia
	Consumidor DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	89 mg/m <sup>3</sup>
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	500 mg/m <sup>3</sup>

**Ficha de dados de segurança**

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Data de revisão: 07.07.2023

Código do produto: BO5209488

Página 5 de 10

**Valores PNEC**

N.º CAS	Substância	Valor
Compartimento ambiental		
67-63-0	propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol	
Água doce		140,9 mg/l
Água doce (libertação intermitente)		140,9 mg/l
Água marinha		140,9 mg/l
Sedimento de água doce		552 mg/kg
Sedimento marinho		552 mg/kg
Microorganismos em estações de tratamento de águas residuais		2251 mg/l
Solo		28 mg/kg

**8.2. Controlo da exposição**
**Controlos técnicos adequados**

Atendendo à pequena quantidade de substâncias a serem usadas, não é de esperar que sejam atingidos os limites de exposição. No entanto, é dever do utilizador verificar isto e respeitar os limites de exposição indicados para o local de trabalho.

**Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual**
**Protecção ocular/facial**

óculos de protecção com um lado protector de acordo com EN 166

**Protecção das mãos**

As luvas de protecção seleccionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e o estandarte EN 374 derivado dele.

Substância de luva: Borracha de butilo  $\geq 0,5\text{mm}$ , NBR (Borracha de nitrilo)  $\geq 0,35\text{mm}$

Tempo de penetração  $\geq 480$  min.

**Protecção da pele**

roupas impermeáveis

**Protecção respiratória**

Este produto não deve ser usado em caso de ventilação insuficiente, a menos que seja usada uma máscara de protecção com o respectivo filtro de gás (tipo A de acordo com EN 14387).

**SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**
**9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Estado físico:	líquido
Cor:	claro
Odor:	alcoólico

**Método**

Ponto de fusão/ponto de congelação:	-89,5 °C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	82 °C
Inferior Limites de explosão:	2 vol. %
Superior Limites de explosão:	12 vol. %
Ponto de inflamação:	12 °C
Temperatura de auto-ignição:	425 °C
Valor-pH (a 20 °C):	ca. 3
Hidrossolubilidade: (a 20 °C)	solúvel
Pressão de vapor: (a 20 °C)	48 hPa

**Ficha de dados de segurança**

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Data de revisão: 07.07.2023

Código do produto: BO5209488

Página 6 de 10

Densidade (a 20 °C):

 0,79 g/cm<sup>3</sup>
**9.2. Outras informações**
**Informações relativas às classes de perigo físico**

Perigos de explosão

Pode formar mistura vapor-ar explosiva/inflamável durante a utilização.

Temperatura de auto-ignição

não auto-inflamável

**Outras características de segurança**

Solvente:

96 %

Viscosidade/dinâmico:

2,4 mPa·s

(a 20 °C)

**SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**
**10.1. Reatividade**

Nenhuma, em condições normais de utilização.

**10.2. Estabilidade química**

Não se decompõe quando usado de acordo com as instruções.

**10.3. Possibilidade de reações perigosas**

Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

**10.4. Condições a evitar**

Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

Tomar medidas para evitar acumulação de cargas eletrostáticas.

**10.5. Materiais incompatíveis**

ácidos fortes e agentes oxidantes

**10.6. Produtos de decomposição perigosos**

Não conhecidos.

**SECÇÃO 11: Informação toxicológica**
**11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008**
**Toxicidade aguda**

N.º CAS	Nome químico				
	Via de exposição	Dose	Espécies	Fonte	Método
67-63-0	propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol				
	via oral	DL50 mg/kg	4570	Ratazana	
	via cutânea	DL50 mg/kg	13400	Coelho	
	via inalatória (4 h) vapor	CL50	30 mg/l	Ratazana	
24599-21-1	2-(phosphonoxy)ethyl methacrylate				
	via oral	DL50 mg/kg	>2000	Ratazana	
32435-46-4	Bis(methacryloyloxyethyl) hydrogen phosphate				
	via oral	DL50 mg/kg	>2000	Ratazana	

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

**Ficha de dados de segurança**

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Data de revisão: 07.07.2023

Código do produto: BO5209488

Página 7 de 10

A exposição a vapores dos solventes do componente em concentrações acima do limite de exposição ocupacional estabelecido pode resultar em efeitos adversos para a saúde, tais como irritação da membrana mucosa e do sistema respiratório, e efeitos nocivos no fígado, rins e sistema nervoso central. Contacto repetido ou prolongado com a preparação pode remover a gordura natural da pele resultando em dermatites de contacto não alérgico e em absorção através da pele.

**SECÇÃO 12: Informação ecológica**
**12.1. Toxicidade**

N.º CAS	Nome químico			[h]   [d]	Espécies	Fonte	Método
	Toxicidade aquática	Dose					
67-63-0	propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol						
	Toxicidade aguda para peixes	CL50 mg/l	9640	96 h	Vairão (pimephales promelas)		
	Toxicidade aguda para algas	CE50r mg/l	>2000	72 h	Desmodesmus subspicatus		

**12.2. Persistência e degradabilidade**

Rapidamente biodegradável, de acordo com teste apropriado da OCDE.

**12.3. Potencial de bioacumulação**
**Coefficiente de partição n-octanol/água**

N.º CAS	Nome químico	Log Pow
67-63-0	propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol	-0,16

**12.4. Mobilidade no solo**

O produto evapora-se rapidamente.

**12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB**

As substâncias presentes na mistura não cumprem os critérios PBT/mPmB nos termos do REACH, Anexo XIII.

As substâncias presentes na mistura não cumprem os critérios PBT/mPmB nos termos do REACH, Anexo XIII.

**12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Este produto não contém uma substância com propriedades desreguladoras do sistema endócrino nos organismos não visados, uma vez que nenhum componente cumpre os critérios.

**Conselhos adicionais**

Classe de perigo para a água 1: ligeiro contaminante da água

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

**SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**
**13.1. Métodos de tratamento de resíduos**
**Eliminação**

Segundo as normas locais e nacionais.

**Número de identificação de resíduo - Excedentes/produto não utilizado**

080111 RESÍDUOS DO FABRICO, FORMULAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E UTILIZAÇÃO (FFDU) DE REVESTIMENTOS (TINTAS, VERNIZES E ESMALTES VÍTREOS), COLAS, VEDANTES E TINTAS DE IMPRESSÃO; Resíduos do FFDU e da remoção de tintas e vernizes; resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas; resíduo perigoso

**Número de identificação de resíduo - Resíduos**

**Ficha de dados de segurança**

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Data de revisão: 07.07.2023

Código do produto: BO5209488

Página 8 de 10

140603 RESÍDUOS DE SOLVENTES, FLUIDOS DE REFRIGERAÇÃO E GASES PROPULSORES ORGÂNICOS (EXCETO 07 E 08); Resíduos de solventes, fluidos de refrigeração e gases propulsores de espumas/aerossóis, orgânicos; outros solventes e misturas de solventes; resíduo perigoso

**Número de identificação de resíduo - Embalagens contaminadas**

150102 RESÍDUOS DE EMBALAGENS; ABSORVENTES, PANOS DE LIMPEZA, MATERIAIS FILTRANTES E VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO SEM OUTRAS ESPECIFICAÇÕES; Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente); embalagens de plástico

**Eliminação das embalagens contaminadas**

Os recipientes vazios e não contaminados podem ser levados para se voltarem a usar.

As embalagens contaminadas devem ser completamente esvaziadas e podem ser reutilizadas após limpeza adequada.

agente de limpeza : Água

**SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**
**Transporte terrestre (ADR/RID)**

**14.1. Número ONU ou número de ID:** UN 1219  
**14.2. Designação oficial de transporte da ONU:** ISOPROPANOL (ÁLCOOL ISOPROPÍLICO)  
**14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:** 3  
**14.4. Grupo de embalagem:** II  
 Rótulos: 3



Código de classificação: F1  
 Precauções especiais: 601  
 Quantidade limitada (LQ): 1 L  
 Quantidade libertada: E2  
 Categoria de transporte: 2  
 N.º Risco: 33  
 Código de restrição de túneis: D/E

**Transporte fluvial (ADN)**

**14.1. Número ONU ou número de ID:** UN 1219  
**14.2. Designação oficial de transporte da ONU:** ISOPROPANOL (ÁLCOOL ISOPROPÍLICO)  
**14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:** 3  
**14.4. Grupo de embalagem:** II  
 Rótulos: 3



Código de classificação: F1  
 Precauções especiais: 601  
 Quantidade limitada (LQ): 1 L  
 Quantidade libertada: E2



**Ficha de dados de segurança**

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Data de revisão: 07.07.2023

Código do produto: BO5209488

Página 9 de 10

**Transporte marítimo (IMDG)**

<b>14.1. Número ONU ou número de ID:</b>	UN 1219
<b>14.2. Designação oficial de transporte da ONU:</b>	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)
<b>14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:</b>	3
<b>14.4. Grupo de embalagem:</b>	II
Rótulos:	3



Precauções especiais:	-
Quantidade limitada (LQ):	1 L
Quantidade libertada:	E2
EmS:	F-E, S-D

**Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b>14.1. Número ONU ou número de ID:</b>	UN 1219
<b>14.2. Designação oficial de transporte da ONU:</b>	Isopropanol
<b>14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:</b>	3
<b>14.4. Grupo de embalagem:</b>	II
Rótulos:	3

  

Precauções especiais:	A180
Quantidade limitada (LQ) Passenger:	1 L
Passenger LQ:	Y341
Quantidade libertada:	E2
IATA Instruções de embalagem - Passenger:	353
IATA Quantidade máxima - Passenger:	5 L
IATA Instruções de embalagem - Cargo:	364
IATA Quantidade máxima - Cargo:	60 L


**14.5. Perigos para o ambiente**

PERIGOSO PARA O AMBIENTE:	Não
---------------------------	-----

**14.6. Precauções especiais para o utilizador**

nenhuma

**14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI**

insignificante

**SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**
**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
**Informação sobre regulamentação UE**

Limitações de aplicação (REACH, anexo XVII):

Entrada 3, Entrada 40, Entrada 75

2004/42/CE (COV): 96 % (758 g/l)

**Ficha de dados de segurança**

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

**Bohle Metallprimer**

Data de revisão: 07.07.2023

Código do produto: BO5209488

Página 10 de 10

**Informação regulatória nacional**

Limitações ocupação de pessoas: Respeitar as restrições à ocupação, de acordo com a directiva 94/33/CE, relativa à protecção dos jovens no trabalho.

Classe de perigo para a água (D): 1 - ligeiramente perigoso para a água

**15.2. Avaliação da segurança química**

Para esta substância não foi realizada qualquer avaliação de segurança química.

**SECÇÃO 16: Outras informações****Classificação de misturas e método de avaliação utilizado de acordo com o regulamento (CE) n.º 1272/2008****[CLP]**

Classificação	Procedimento de classificação
Flam. Liq. 2; H225	Com base em dados de testes
Skin Irrit. 2; H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2; H319	Método de cálculo
STOT SE 3; H336	Método de cálculo

**Texto integral das frases H e EUH (Número e texto completo)**

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H315 Provoca irritação cutânea.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.

**Outras informações**

A informação é baseada no actual nível de conhecimento. No entanto, não dá garantias de propriedades do produto e não estabelece quaisquer direitos legais contratuais. O recipiente dos nossos produtos está enquadrado com as leis e os regulamentos existentes.

*(Todos os dados referentes aos ingredientes nocivos foram retirados da versão mais recente da folha de dados de segurança correspondente do subempreiteiro.)*