

P

Página 1 de 7  
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II  
 Revisto em / versão: 01.11.2021 / 0009  
 Versão substituída por / versão: 27.07.2021 / 0008  
 Válida a partir de: 01.11.2021  
 Data de impressão do PDF: 01.11.2021  
 COSMO PU-180.150

(COSMOPUR 1522)

## Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II

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

#### 1.1 Identificador do produto

COSMO PU-180.150

(COSMOPUR 1522)

#### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

##### Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura:

Material adesivo

##### Utilizações desaconselhadas:

De momento não existem informações sobre esta matéria.

#### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Weiss Chemie + Technik GmbH & Co. KG  
 Hansastrasse 2  
 35708 Haiger  
 Tel: +49 (0) 2773 / 815-0  
 msds@weiss-chemie.de  
 www.weiss-chemie.de

Endereço de e-mail da pessoa competente: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - por favor NÃO usar para pedir fichas técnicas de segurança.

#### 1.4 Número de telefone de emergência

##### Serviços de informação de emergência / organismo consultivo oficial:

P

Em caso de acidente ou doença súbita ligue 112  
 CIAV - Centro de Informação Antivenenos do INEM (Instituto Nacional de Emergência Médica), Rua Almirante Barroso 36, 1000-013 Lisboa, Telefone URGÊNCIA (24h): Em caso de intoxicação ligue 800 250 250

##### Número de telefone de emergência da empresa:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (WIC)  
 +1 872 5888271 (WIC)

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

##### Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)

Classe de perigo	Categoria de perigo	Advertência de perigo
Eye Irrit.	2	H319-Provoca irritação ocular grave.
STOT SE	3	H335-Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Skin Irrit.	2	H315-Provoca irritação cutânea.
Resp. Sens.	1	H334-Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
Skin Sens.	1	H317-Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
Carc.	2	H351-Suspeito de provocar cancro.
STOT RE	2	H373-Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida por inalação (sistema respiratório).

#### 2.2 Elementos do rótulo

##### Rotulagem conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)



Perigo

H319-Provoca irritação ocular grave. H335-Pode provocar irritação das vias respiratórias. H315- Provoca irritação cutânea. H334-Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. H317-Pode provocar uma reação alérgica cutânea. H351-Suspeito de provocar cancro. H373-Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida por inalação (sistema respiratório).

P201-Pedir instruções específicas antes da utilização. P260-Não respirar os vapores ou aerossóis. P280-Usar luvas de protecção / vestuário de protecção / protecção ocular / protecção facial. P284-Usar protecção respiratória.

P302+P352-SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água / sabonete. P304+P340-EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. 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. P308+P313-EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

EUH204-Contém isocianatos. Pode provocar uma reação alérgica.

A partir de 24 de agosto de 2023, é necessária formação adequada antes da utilização industrial ou profissional.

Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

Mistura de: diisocianato de 4,4'-metilendifenilo e isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo

Diisocianato de metilendifenilo, modificado

#### 2.3 Outros perigos

A mistura não contém nenhuma substância mPmB (mPmB = muito persistente, muito bioacumulável) ou não está incluída no Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

A mistura não contém nenhuma substância PBT (PBT = persistente, bioacumulável, tóxica) ou não está incluída no Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

A mistura não contém substâncias com propriedades desreguladoras do sistema endócrino (< 0,1 %).

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

#### 3.1 Substâncias

n.a.

#### 3.2 Misturas

Mistura de: diisocianato de 4,4'-metilendifenilo e isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo	
Número de registo (REACH)	01-2119457015-45-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	905-806-4
CAS	---
% zona	5-<25
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (sistema respiratório) (inalante)
Limites de concentração específicos e valores ATE	Skin Irrit. 2, H315: >=5 % Eye Irrit. 2, H319: >=5 % Resp. Sens. 1, H334: >=0,1 % STOT SE 3, H335: >=5 %

Diisocianato de metilendifenilo, modificado	
Número de registo (REACH)	01-2119457013-49-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	500-040-3
CAS	25686-28-6
% zona	5-<25
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (sistema respiratório) (inalante)
Limites de concentração específicos e valores ATE	Skin Irrit. 2, H315: >=5 % Eye Irrit. 2, H319: >=5 % Resp. Sens. 1, H334: >=0,1 % STOT SE 3, H335: >=5 %

Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	
Número de registo (REACH)	01-2119457014-47-XXXX
Index	615-005-00-9
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	202-966-0
CAS	101-68-8
% zona	5-<25
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (sistema respiratório) (inalante)
Limites de concentração específicos e valores ATE	Skin Irrit. 2, H315: >=5 % Eye Irrit. 2, H319: >=5 % Resp. Sens. 1, H334: >=0,1 % STOT SE 3, H335: >=5 % ATE (inalante, Aerossol): 1,5 mg/l/4h

Para texto das frases H e abreviatura de classificação (GHS/CLP), ver SECÇÃO 16.

As substâncias mencionadas nesta secção estão indicadas com a sua respectiva e efectiva classificação! No caso das substâncias enumeradas no Anexo VI, Tabela 3.1 do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (Regulamento CLP), tal significa que todas as eventuais notas aí presentes foram consideradas para a classificação aqui indicada.

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de emergência

Os socorristas devem proteger-se a si próprios!

Nunca colocar nada na boca de uma pessoa inconsciente!

##### Inalação

Remover as pessoas da área de perigo.

Colocar a vítima com ar fresco e, segundo os sintomas, consultar o médico.

Em caso de perda de consciência colocar na posição lateral estável e consultar o médico.

Paragem respiratória - É necessária a respiração artificial.

##### Contacto com a pele

Limpar com cuidado os resíduos de produtos com um pano suave e seco.

Lavar abundantemente com água e sabão, remover imediatamente as peças de vestuário sujas e molhadas, consultar um médico irritação da pele (vermelhidão, etc.).

Limpar com algodão embebido em glicol de polietileno 400

##### Contacto com os olhos

Remover as lentes de contacto.

P

Página 2 de 7  
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II  
 Revisto em / versão: 01.11.2021 / 0009  
 Versão substituída por / versão: 27.07.2021 / 0008  
 Válida a partir de: 01.11.2021  
 Data de impressão do PDF: 01.11.2021  
 COSMO PU-180.150

(COSMOPUR 1522)

Lavar bem durante vários minutos com água, contatar imediatamente o médico, ter a folha de dados à disposição.

**Ingestão**

Lavar bem a boca com água.

Não forçar o vômito, dar muita água a beber, consultar imediatamente um médico.

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

Se relevante, os sintomas e os efeitos retardados encontram-se na secção 11. ou nas vias de absorção na secção 4.1.

Pode ocorrer:

Dermatite (inflamação da pele)

Desidratação da pele.

Eczema de contato alérgico

Descoloração da pele

Irritante das mucosas nasais e faríngeas

Tosse

Dores de cabeça

Efeito sobre o sistema nervoso central

Sintomas asmáticos

Em caso de sensibilidade, as concentrações abaixo do valor limite podem causar sintomas de asma.

Insuficiência respiratória

Em determinados casos, pode suceder que os sintomas de intoxicação só surjam após um período mais prolongado de tempo/após várias horas.

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

Em caso de irritação nos pulmões tratar primeiro com inalador doseador dexametasona.

Profilaxia de edema pulmonar

É necessário o controlo médico, possibilidade de ocorrer efeito retardado.

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

**5.1 Meios de extinção**

**Meios de extinção adequados**

CO2

Pó extintor

Borrifio de jato de água

Espuma

**Meios de extinção inadequados**

Jato de água

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

Em caso de incêndio podem se formar:

Óxidos de carbono

Óxidos de azoto

Isocianatos

Ácido cianídrico (cianeto de hidrogénio)

Gases tóxicos

Risco de rebentamento com calor

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

Equipamento de proteção pessoal ver secção 8.

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

Aparelho de proteção respiratória independente do ar ambiental.

De acordo com as proporções do incêndio

Se necessário, proteção completa.

Arrefecer recipientes em perigo com água.

Eliminar águas de extinção contaminadas de acordo com as prescrições oficiais.

**SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental**

**6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

**6.1.1 Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência**

Em caso de derrame ou libertação inadvertida, utilizar equipamento de proteção pessoal indicado na secção 8 para evitar contaminações.

Providenciar ventilação suficiente, remover fontes de ignição.

No caso de produtos sólidos ou em pó, evitar formação de poeiras.

Se possível, evacuar a área de perigo e utilizar eventuais planos de emergência disponíveis.

Garantir uma ventilação suficiente.

Evitar o contato com os olhos e a pele, assim como a inalação.

Se for o caso, observar o perigo de derrapagem.

**6.1.2 Para o pessoal responsável pela resposta à emergência**

Utilizar equipamento de proteção adequado, consultar os dados do material na secção 8.

**6.2 Precauções a nível ambiental**

Travar fuga de quantidades maiores.

Eliminar fuga, se puder ser realizado sem perigo.

Evitar a penetração nas águas pluviais e subterrâneas, bem como no solo.

Não deitar os resíduos no esgoto.

Em caso de introdução acidental na canalização informar as autoridades responsáveis.

**6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Recolher com material absorvente de líquidos (por ex. absorvente universal, areia, diatomite, serragem) e eliminar conforme a secção 13.

Deixar alguns dias em recipiente aberto até já não ocorrer qualquer reação.

Manter húmido.

Não fechar a embalagem.

A formação de CO2 em recipientes fechados permite que se gere pressão.

**6.4 Remissão para outras secções**

Ver a secção 13, assim para como equipamento de proteção pessoal ver secção 8

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

Para além das informações apresentadas nesta secção, a secção 8 e 6.1 também contém informações relevantes.

**7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

**7.1.1 Recomendações gerais**

Garantir uma boa ventilação do espaço.

Evitar a inalação dos vapores.

Se necessário, são necessárias medidas de aspiração no local de trabalho ou nas máquinas de processamento.

Evitar o contato com os olhos e a pele.

Em caso de alergias, asma e doenças respiratórias crónica não manusear este tipo de produto.

Proibido comer, beber, fumar, assim como conservar produtos alimentares no espaço de trabalho.

Considerar as indicações na etiqueta, assim como as instruções de utilização.

Aplicar procedimentos de trabalho conforme as instruções de operação.

**7.1.2 Indicações relativas a medidas de higiene gerais no local de trabalho**

No manuseio de produtos químicos devem ser aplicadas as medidas gerais de higiene.

Antes de pausas e ao terminar o trabalho, lavar as mãos.

Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

Antes de entrar em áreas onde se ingere alimentos, tirar vestuário e equipamentos de proteção contaminados.

**7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Armazenar de modo a impedir o acesso de pessoas estranhas.

Não armazenar o produto em locais de passagem ou escadas.

Apenas armazenar o produto em embalagens originais e fechadas.

Proteger da radiação solar e temperaturas acima dos 50°C.

Apenas armazenar a temperaturas de 15°C até 25°C.

Guardar em estado seco.

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

Material adesivo

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual**

**8.1 Parâmetros de controlo**

Denominação química	Mistura de: diisocianato de 4,4'-metilendifenilo e isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo	% zona:5-<25
TLV-TWA: 0,005 ppm (4,4'-MDI) (ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---
Os processos de monitorização: ---		
BEI: ---	Outras informações: ---	

Denominação química	Diisocianato de metilendifenilo, modificado	% zona:5-<25
TLV-TWA: 0,005 ppm (4,4'-MDI) (ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---
Os processos de monitorização: ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2007		
-	MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015	
BEI: ---	Outras informações: ---	

Denominação química	Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	% zona:5-<25
TLV-TWA: 0,005 ppm (ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---
Os processos de monitorização: ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2007		
-	MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015	
-	EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004)	
-	NIOSH 5521 (ISOCYANATES, MONOMERIC) - 1994	
-	NIOSH 5522 (ISOCYANATES) - 1998	
-	NIOSH 5525 (ISOCYANATES, TOTAL (MAP)) - 2003	
-	OSHA 18 (Diisocyanates 2,4-TDI and MDI) - 1980	
-	OSHA 47 (Methylene Bisphenyl Isocyanate (MDI)) - 1984	
BEI: ---	Outras informações: ---	

Denominação química	Dióxido de silício	% zona:
TLV-TWA: 10 mg/m3 (ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---
Os processos de monitorização: ---		
BEI: ---	Outras informações: ---	

Mistura de: diisocianato de 4,4'-metilendifenilo e isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,1	mg/l	
	Ambiente – solo		PNEC	1	mg/kg	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	1	mg/l	

Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,1	mg/l	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente – solo		PNEC	1	mg/kg dw	
	Ambiente – libertação esporádica (intermitente)		PNEC	10	mg/l	
Consumidor	Homem – oral	A curto prazo, efeitos sistémicos	DNEL	20	mg/kg bw/day	
Consumidor	Homem – dérmica	A curto prazo, efeitos locais	DNEL	17,2	mg/cm <sup>2</sup>	
Consumidor	Homem – dérmica	A curto prazo, efeitos sistémicos	DNEL	25	mg/kg bw/day	
Consumidor	Homem – inalação	A curto prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>	
Consumidor	Homem – inalação	A curto prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	0,025	mg/m <sup>3</sup>	

Página 3 de 7  
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II  
 Revisto em / versão: 01.11.2021 / 0009  
 Versão substituída por / versão: 27.07.2021 / 0008  
 Válida a partir de: 01.11.2021  
 Data de impressão do PDF: 01.11.2021  
 COSMO PU-180.150

(COSMOPUR 1522)

Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,025	mg/m3
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A curto prazo, efeitos locais	DNEL	28,7	mg/cm2
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A curto prazo, efeitos sistémicos	DNEL	50	mg/kg bw/day
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A curto prazo, efeitos locais	DNEL	0,1	mg/m3
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A curto prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,1	mg/m3
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	0,05	mg/m3
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,05	mg/m3

P TLV-TWA = Valor limite - 8-hs valor médio, I = fração inalável, R = fração respirável, V = vapor e aerossol, TLV = fração inalável e vapor; F = fibras respiráveis (comprimento = >5µm, relação comprimento-largura >= 3:1), T = fração torácica (ACGIH, Estados-Unidos). (8) = Fração inalável (Diretiva 2017/164/EU, Diretiva 2004/37/CE). (9) = Fração respirável (Diretiva 2017/164/EU, Diretiva 2004/37/CE). (11) = Fração inalável (Diretiva 2004/37/CE). (12) = Fração inalável. Fração respirável nos Estados-Membros que apliquem, à data de entrada em vigor da presente diretiva, um sistema de biomonitorização com um valor-limite biológico que não exceda 0,002 mg de creatinina na urina (Diretiva 2004/37/CE). | TLV-STEL = Valor limite - Curtos períodos de exposição (15 min.) (ACGIH, Estados-Unidos). (8) = Fração inalável (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Fração respirável (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valor-limite de exposição de curta duração em relação a um período de referência de 1 minuto (2017/164/EU). | TLV-C = Valor limite - limite superior ("Ceiling") (ACGIH, Estados-Unidos). | BEI = Índice de exposição biológica. Material de exame: B = Sangue, Hb = Hemoglobina, E = Eritrócitos (glóbulos vermelhos), P = Plasma, S = Soro, U = Urina, EA = ar expirado final. Momento de coleta de material: a = nenhuma restrição / não crítico, b = no final da turno de trabalho, c = Depois de uma semana de trabalho, d = No final de um turno de uma semana de trabalho, e = Antes do último turno de uma semana de trabalho, f = Durante o turno de trabalho, g = Antes da turno de trabalho. (ACGIH, Estados-Unidos) | Outras informações: Categ. p/ poten. cancerígeno - A1 / A2 = Confirm./ Susp. Cancerig. humano, A3 = Cancerig. animal confirm. / relevância desconh. p/ os humanos, A4 / A5 = Não classif./ Não é susp. de ser cancerig. p/ o Homem. SEN = Sensibilização, DSEN = Sensibilização cutânea, RSEN = Sensibilização respiratória. Skin = perigo de absorção cutânea, OTO = agente químico ototóxico (NP 1796 / ACGIH, Estados-Unidos). (13) = A substância pode causar sensibilização da pele e das vias respiratórias (Diretiva 2004/37/CE), (14) = A substância pode causar sensibilização da pele (Diretiva 2004/37/CE).

**8.2 Controlo da exposição**

**8.2.1 Controlos técnicos adequados**

Assegurar uma boa ventilação. Isso pode conseguir-se quer através de aspiração local, quer de exaustão geral. Se estas medidas não forem suficientes para manter a concentração abaixo dos valores limite no local de trabalho (TLV), deve-se utilizar uma proteção respiratória adequada. Apenas se aplicam os valores limite de exposição aqui listados. Métodos de avaliação adequados para verificação da eficácia das medidas de proteção tomadas abrangem métodos de determinação técnicos de medição e não técnicos de medição. Esses são descritos por, por ex. a EN 14042. EN 14042 "Atmosfera no local de trabalho. Orientações para a aplicação e utilização de processos e equipamentos para determinação de agentes químicos e biológicos no trabalho".

**8.2.2 Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual**

As medidas gerais de higiene devem ser aplicadas para o manuseamento de produtos químicos. Antes das pausas e no final do trabalho, lavar as mãos. Manter afastado de alimentos, bebidas e rações para animais. Antes de entrar em áreas onde se ingere alimentos, tirar o vestuário e os equipamentos de proteção contaminados.

Proteção ocular/facial:  
 Óculos de proteção vedados com placas laterais (EN 166).

Proteção da pele - Proteção das mãos:  
 Luvas de proteção resistentes a produtos químicos (EN ISO 374).  
 Valor recomendado

Luvas de proteção de nitrilo (EN ISO 374).  
 Espessura mínima das camadas em mm:

>= 0,35  
 Tempo de permeação (durabilidade) em minutos:  
 >= 480

As durabilidades determinadas de acordo com EN 16523-1 não foram obtidas em condições práticas. O tempo de desgaste máximo recomendado corresponde a 50% da durabilidade. Valor recomendado do creme de proteção das mãos.

Proteção da pele - Outra:  
 Vestuário de proteção de trabalho (por ex., botas de proteção EN ISO 20345, vestuário de trabalho de mangas compridas).

Proteção respiratória:  
 Normalmente não é necessário.  
 Se for ultrapassado o valor limite do local de trabalho (AGW, Alemanha) ou MAK (Suíça, Áustria). Filtros A2 P2 (EN 14387), cor de identificação castanho, branco  
 Atente nos limites de tempo de utilização dos aparelhos de proteção respiratória.

Perigos térmicos:  
 Não se aplica

Informações adicionais sobre a proteção das mãos - Não foram efetuados quaisquer ensaios. A seleção das misturas foi efetuada de acordo com os nossos conhecimentos e as informações relativamente às substâncias. A seleção dos materiais derivou das informações do fabricante das luvas. A seleção final do material das luvas deve ser efetuada considerando a durabilidade, a permeabilidade e a degradação. A seleção de luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. No caso das misturas, a resistência do material das luvas não é previsível e deve, por isso, ser verificada antes da aplicação. A durabilidade exata do material das luvas pode ser informada pelo fabricante das luvas de proteção e deve ser cumprida.

**8.2.3 Controlo da exposição ambiental**

De momento, não existe qualquer informação relativamente a isso.

**SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**

**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Estado físico: Pastoso, Líquido  
 Cor: Transparente  
 Odor: Característico  
 Ponto de fusão/ponto de congelação: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Combustível: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Inflamabilidade: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Limite inferior de explosividade: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Limite superior de explosividade: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Ponto de inflamação: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Temperatura de autoignição: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Temperatura de decomposição: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 pH: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Viscosidade cinemática: ~37000 mPas (25°C, Viscosidade dinâmica)  
 Solubilidade: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): Não se aplica às misturas.  
 Pressão de vapor: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Densidade e/ou densidade relativa: 1,12 g/cm3  
 Densidade relativa do vapor: Não existem informações relativas a este parâmetro.  
 Características das partículas: Não se aplica aos líquidos.

**9.2 Outras informações**

Explosivos: Produto não explosivo.  
 Líquidos combustíveis: Não  
 Densidade aparente: n.a.

**SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**

**10.1 Reatividade**

Reage com água

**10.2 Estabilidade química**

Estável em caso de armazenamento e manuseamento correctos.

**10.3 Possibilidade de reações perigosas**

Possível reação exotérmica com:

Álcoois

Aminas

Bases

Ácidos

Água

Formação de:

Dióxido de carbono

A formação de CO2 em recipientes fechados permite que se gere pressão.

Aumento de pressão leva a risco de rebentamento.

**10.4 Condições a evitar**

Ver também SECÇÃO 7.

Proteger contra humidade.

Possível polimerização devido a calor forte.

T > 200°C

**10.5 Materiais incompatíveis**

Ver também SECÇÃO 7.

Ácidos

Bases

Aminas

Álcoois

Água

**10.6 Produtos de decomposição perigosos**

Ver também SECÇÃO 5.2.

Sem decomposição em caso de utilização correta.

**SECÇÃO 11: Informação toxicológica**

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

Para eventualmente mais informações relativamente a efeitos na saúde ver secção 2.1 (classificação).

COSMO PU-180.150

(COSMOPUR 1522)

Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unid ade	Organis mo	Método de ensaio	Observaçã o
Toxicidade aguda, oral:						n.e.d.
Toxicidade aguda, por via dérmica:						n.e.d.
Toxicidade aguda, por inalação:	ATE	>20	mg/l/4h			Valor calculado, Vapores nocivos n.e.d.
Corrosão/irritação cutânea:						n.e.d.
Lesões oculares graves/irritação ocular:						n.e.d.
Sensibilização respiratória ou cutânea:						n.e.d.
Mutagenicidade em células germinativas:						n.e.d.
Carcinogenicidade:						n.e.d.
Toxicidade reprodutiva:						n.e.d.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (STOT-SE):						n.e.d.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (STOT-RE):						n.e.d.
Perigo de aspiração:						n.e.d.
Sintomas:						n.e.d.

Mistura de: diisocianato de 4,4'-metileno difenilo e isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo

Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unid ade	Organis mo	Método de ensaio	Observaçã o
---------------------	-----	-------	----------	------------	------------------	-------------



P

Página 5 de 7  
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II  
 Revisto em / versão: 01.11.2021 / 0009  
 Versão substituída por / versão: 27.07.2021 / 0008  
 Válida a partir de: 01.11.2021  
 Data de impressão do PDF: 01.11.2021  
 COSMO PU-180.150

(COSMOPUR 1522)

12.2. Persistência e degradabilidade:						Com água na interface, transforma-se lentamente, com formação de CO <sub>2</sub> , num produto de reação firme e não solúvel com elevado ponto de fusão (policarbamida). Segundo experiências realizadas até hoje, a policarbamida é inerte e não degradável.
12.3. Potencial de bioacumulação:						n.e.d.
12.4. Mobilidade no solo:						n.e.d.
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:						n.e.d.
12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:						n.e.d.
12.7. Outros efeitos adversos:						n.e.d.

Mistura de: diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo e isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	0	%	activated sludge	OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))	
12.3. Potencial de bioacumulação:	BCF		200				Não previsível
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	> 100	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	NOEC/N OEL	21d	>10	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	24h	> 100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
Toxicidade para bactérias:	EC50	3h	>10	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Diisocianato de metilenodifenilo, modificado							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	0	%	activated sludge	OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))	
12.3. Potencial de bioacumulação:	BCF		200			OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)	Não previsível
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	>10	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	

12.1. Toxicidade para dáfnias:	NOEC/N OEL	21d	>=10	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
Toxicidade para bactérias:	EC50	3h	>10	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Outras informações:							Segundo experiências realizadas até hoje, a policarbamida é inerte e não degradável. Com água na interface, transforma-se lentamente, com formação de CO <sub>2</sub> , num produto de reação firme e não solúvel com elevado ponto de fusão (policarbamida).
12.4. Mobilidade no solo:	H (Henry)		0,0229	Pa*m			
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	>100	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Comprovado por analogia
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	0	%		OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))	Não-biodegradável, Com água na interface, transforma-se lentamente, com formação de CO <sub>2</sub> , num produto de reação firme e não solúvel com elevado ponto de fusão (policarbamida). Segundo experiências realizadas até hoje, a policarbamida é inerte e não degradável. Comprovado por analogia
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	24h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Comprovado por analogia
12.1. Toxicidade para dáfnias:	NOEC/N OEL	21d	>10	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Comprovado por analogia
12.3. Potencial de bioacumulação:	Log Pow		5,22				É de esperar um potencial de bioacumulação apreciável (LogPow > 3).
12.1. Toxicidade para algas:	ErC50	72h	>1640	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Comprovado por analogia

Página 6 de 7  
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II  
 Revisto em / versão: 01.11.2021 / 0009  
 Versão substituída por / versão: 27.07.2021 / 0008  
 Válida a partir de: 01.11.2021  
 Data de impressão do PDF: 01.11.2021  
 COSMO PU-180.150

(COSMOPUR 1522)

12.3. Potencial de bioacumulação:	BCF	28d	200		Cyprinus caprio	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	Não previsível
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB
Outras informações:	AOX						Não contém halogéneos ligados organicamente que possam contribuir para valor AOX nas águas residuais.
Toxicidade para bactérias:	EC50	3h	>100	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Comprovado o por analogia
Outros organismos:	NOEC/N OEL	14d	>1000	mg/kg	Lactuca sativa	OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)	Comprovado o por analogia
Outros organismos:	NOEC/N OEL	14d	>1000	mg/kg	Avena sativa	OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)	Comprovado o por analogia
Toxicidade para lumbricoides:	NOEC/N OEL	14d	>1000	mg/kg	Lumbricus terrestris	OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)	Comprovado o por analogia
Toxicidade para lumbricoides:	EC50	14d	>1000	mg/kg	Eisenia foetida	OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)	Comprovado o por analogia

Dióxido de silício							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	EC0	96h	>1000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC0	24h	>1000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	ErC50	72h	>=10000	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistência e degradabilidade:							Os produtos anorgânicos não são elimináveis da água por processos de limpeza biológicos.
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

#### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

##### Para a substância / mistura / quantidades residuais

N.º do código de resíduos CE:  
 Os códigos de resíduos indicados são recomendações baseadas na utilização provável deste produto. Devido à utilização e às condições de eliminação específicas do utilizador também podem ser atribuídos outros códigos de resíduos em determinadas circunstâncias. (2014/955/UE)  
 08 04 09 resíduos de colas e vedantes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas  
 08 05 01 resíduos de isocianatos  
 Recomendação:  
 Deve desaconselhar-se a descarga através das águas residuais.  
 Considerar as prescrições locais e oficiais.  
 Por exemplo, uma instalação de incineração adequada.  
 Produto endurecido:  
 Depositar por exemplo num depósito adequado.  
**Para as embalagens contaminadas**  
 Considerar as prescrições locais e oficiais.  
 Esvaziar completamente o recipiente.  
 Embalagens não contaminadas podem ser reutilizadas.  
 As embalagens que não podem ser limpas devem ser eliminadas como o material.

15 01 10 embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

#### Informações gerais

14.1. Número ONU ou número de ID: n.a.  
**Transporte por estrada / transporte ferroviário (ADR/RID)**  
 14.2. Designação oficial de transporte da ONU:  
 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: n.a.  
 14.4. Grupo de embalagem: n.a.  
 Código de classificação: n.a.  
 LQ: n.a.  
 14.5. Perigos para o ambiente: Não se aplica  
 Tunnel restriction code:

#### Transporte por via marítima (Código IMDG)

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:  
 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: n.a.  
 14.4. Grupo de embalagem: n.a.  
 Poluente marinho (Marine Pollutant): n.a.  
 14.5. Perigos para o ambiente: Não se aplica

#### Transporte por via aérea (IATA)

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:  
 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: n.a.  
 14.4. Grupo de embalagem: n.a.  
 14.5. Perigos para o ambiente: Não se aplica

#### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

Excepto determinado em contrário, têm de ser respeitadas as medidas gerais para a realização de um transporte seguro.

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

Mercadorias não perigosas conforme as diretivas acima mencionadas.

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Considerar as restrições:  
 Observar as normas/legislação nacionais relativas à proteção dos jovens no trabalho (especialmente a implementação nacional da diretiva 94/33/CE)!  
 Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XVII  
 Mistura de: diisocianato de 4,4'-metilendifenilo e isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo  
 Diisocianato de metilendifenilo, modificado  
 Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo  
 Observar as normas/legislação nacionais relativas à proteção das trabalhadoras grávidas (especialmente a implementação nacional da diretiva 92/85/CEE)!  
 Considerar as prescrições de medicina do trabalho / da associação comercial.

Directiva 2010/75/UE (COV): 0 %

#### 15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química não está prevista para misturas.

### SECÇÃO 16: Outras informações

Secções revistas: 1-16

Estas indicações referem-se ao produto em condições de entrega.  
 Necessária instrução inicial/formação dos colaboradores para o manuseamento de materiais perigosos.

#### Classificação e procedimentos utilizados para a dedução da classificação da mistura de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP):

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008 (CRE)	Método de avaliação utilizado
Eye Irrit. 2, H319	Classificação segundo o processo de cálculo.
STOT SE 3, H335	Classificação segundo o processo de cálculo.
Skin Irrit. 2, H315	Classificação segundo o processo de cálculo.
Resp. Sens. 1, H334	Classificação segundo o processo de cálculo.
Skin Sens. 1, H317	Classificação segundo o processo de cálculo.
Carc. 2, H351	Classificação segundo o processo de cálculo.
STOT RE 2, H373	Classificação segundo o processo de cálculo.

As frases seguintes representam as frases H reproduzidas, os códigos das classes e categorias de perigo (GHS/CLP) do produto e das substâncias (indicados nas secções 2 e 3).  
 H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida por inalação.  
 H315 Provoca irritação cutânea.  
 H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.  
 H319 Provoca irritação ocular grave.  
 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.  
 H351 Suspeito de provocar cancro.

Eye Irrit. — Irritação ocular  
 STOT SE — Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única - Irritação das vias respiratórias  
 Skin Irrit. — Irritação cutânea  
 Resp. Sens. — Sensibilização respiratória  
 Skin Sens. — Sensibilização cutânea  
 Carc. — Carcinogenicidade  
 STOT RE — Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida  
 Acute Tox. — Toxicidade aguda - Via inalatória

#### Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) na respetiva versão em vigor.

(COSMOPUR 1522)

Orientações sobre a compilação de fichas de dados de segurança na versão em vigor (ECHA).  
Orientações sobre rotulagem e embalagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) na versão em vigor (ECHA).

Fichas de dados de segurança dos componentes.

ECHA-homepage - Informação sobre produtos químicos.

Base de dados de substâncias GESTIS (Alemanha).

Agência Federal do Ambiente "Rigoletto" Página de informação sobre poluentes da água (Alemanha).

Valores-limite de exposição profissional da UE Diretivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164, (UE) 2019/1831 na respetiva versão em vigor.

Listas de limites nacionais de exposição profissional dos respetivos países na respetiva versão em vigor.

Normas para o transporte de mercadorias perigosas por estrada, caminho-de-ferro, mar e ar (ADR, RID, IMDG, IATA) na respetiva versão em vigor.

### Abreviações e acrónimos eventualmente utilizados neste documento:

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX	Adsorbable organic halogen compounds (= Compostos orgânicos de halogéneo possíveis de adsorção)
aprox.	aproximadamente
ASTM	ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= ETA - Estimativa da toxicidade aguda)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Instituto para Pesquisa e Controle de Materiais, Alemanha)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Alemanha)
BSEF	The International Bromine Council
bw	body weight (= peso corporal)
CAS	Chemical Abstracts Service
CE	Comunidade Europeia
CEE	Comunidade Económica Europeia
CLP	Classification, Labelling and Packaging (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas)
CMR	carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancerígena, mutagénica e tóxica para a reprodução)
Código IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
conf., seg.	conforme, segundo
DMEL	Derived Minimum Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level (= o nível derivado de exposição sem efeitos)
dw	dry weight (= massa seca)
ECHA	European Chemicals Agency (= Agência Europeia dos Produtos Químicos)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	Padrões europeus
EPA	United States Environmental Protection Agency (United States of America)
etc.	et cetera
EVAl	Copolímero de álcool etileno-vinílico
Fax.	Número de fax
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)
GWP	Global warming potential (= Potenc. de contribuição para o aquecimento global)
IARC	International Agency for Research on Cancer (= Agência Internacional de Pesquisa em Câncer)
IATA	International Air Transport Association (= Associação Internacional de Transportes Aéreos)
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code)
incl.	inclusivo, incluindo
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
IUPAC	International Union for Pure Applied Chemistry (= União Internacional de Química Pura e Aplicada)
LC50	Lethal Concentration to 50 % of a test population (= CL50 - Concentração letal para 50 % de uma população de teste)
LD50	Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= DL50 - Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana))
LQ	Limited Quantities
mPmB (vPvB)	muito persistente, muito bioacumulável (= vPvB = very persistent and very bioaccumulative)
n.a.	não se aplica
n.d.	não disponível
n.e.d.	não existem dados
n.t.	não testado
Obs.	Observação
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
org.	orgânico
p.ex., por ex.	por exemplo
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic (= persistentes, bioacumulativos, tóxico)
PE	Poliétileno
PNEC	Predicted No Effect Concentration (= a concentração previsivelmente sem efeitos)
PVC	Policloreto de vinila
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGULAMENTO (CE) N.º 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos)
REACH-IT List-No.	9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SVHC	Substances of Very High Concern
Tel.	Telefone
UE	União Europeia
UN RTDG	United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (as Recomendações da ONU relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas)
VOC	Volatile organic compounds (= compostos orgânicos voláteis (COV))
wwt	wet weight

Estas informações devem descrever o produto relativamente às precauções de segurança necessárias, que não garantem determinadas propriedades e se baseiam no estado atual dos nossos conhecimentos. Exclui-se qualquer responsabilidade.

Elaborado por:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. A alteração ou reprodução deste documento apenas é permitida mediante a autorização expressa da Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.