

P
Página 1 de 17
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
Válida a partir de: 05.01.2022
Data de impressão do PDF: 19.02.2022
Kuehlerreiniger

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

Kuehlerreiniger

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura:

Ver designação do material ou da mistura.

Utilizações desaconselhadas:

De momento não existem informações sobre esta matéria.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Str. 4
89081 Ulm-Lehr
Tel.: (+49) 0731-1420-0
Fax: (+49) 0731-1420-88

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 (LMR)
+1 872 5888271 (LMR)

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 Dam.	1	H318-Provoca lesões oculares graves.

2.2 Elementos do rótulo

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

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

Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029

Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028

Válida a partir de: 05.01.2022

Data de impressão do PDF: 19.02.2022

Kuehlerreiniger



Perigo

H318-Provoca lesões oculares graves.

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

P280-Usar protecção ocular / protecção facial.

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. P310-Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS / médico.

EUH208-Contém Mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona. Pode provocar uma reacção alérgica.

Isotridecanol, etoxilado

ácidos sulfónicos, C14-17-sec-alcano, sais de sódio

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

Isotridecanol, etoxilado	
Número de registo (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---
CAS	9043-30-5
% zona	5-<10
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318
ácidos sulfónicos, C14-17-sec-alcano, sais de sódio	
Número de registo (REACH)	01-2119489924-20-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	307-055-2
CAS	97489-15-1
% zona	1-<5
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412

Página 3 de 17
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
 Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
 Válida a partir de: 05.01.2022
 Data de impressão do PDF: 19.02.2022
 Kuehlerreiniger

Limites de concentração específicos e valores ATE	Skin Irrit. 2, H315: $\geq 10,001$ % Eye Dam. 1, H318: $\geq 15,001$ % Eye Irrit. 2, H319: $\geq 10,001$ %
Morfolina	Substância à qual se impõe um valor limite de exposição UE.
Número de registo (REACH)	01-2119496057-30-XXXX
Index	613-028-00-9
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-815-1
CAS	110-91-8
% zona	0,1-<0,25
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361fd
Mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona	
Número de registo (REACH)	---
Index	613-167-00-5
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---
CAS	55965-84-9
% zona	0,00015-<0,0015
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	EUH071 Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)
Limites de concentração específicos e valores ATE	Skin Corr. 1C, H314: $\geq 0,6$ % Skin Irrit. 2, H315: $\geq 0,06$ % Eye Dam. 1, H318: $\geq 0,6$ % Eye Irrit. 2, H319: $\geq 0,06$ % Skin Sens. 1A, H317: $\geq 0,0015$ %

Para a classificação e identificação do produto podem ser consideradas as sujidades, dados de teste ou mais informações.
 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

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

Contato com a pele

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

Contato com os olhos

Remover as lentes de contato.

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

Proteger o olho não lesado.

Controlo posterior pelo oftalmologista.

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

Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029

Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028

Válida a partir de: 05.01.2022

Data de impressão do PDF: 19.02.2022

Kuehlerreiniger

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.

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

Tratamento sintomático.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Adequar a incêndio na proximidade envolvente.

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

Óxidos de enxofre

Gases tóxicos

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.

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.

Evitar o contato com os olhos e a pele.

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.

Não deitar os resíduos no esgoto.

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

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) e eliminar conforme a secção 13.

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 o contato com os olhos e a pele.

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.

Apenas armazenar o produto em embalagens originais e fechadas.

Não armazenar o produto em locais de passagem ou escadas.

Armazenar num local bem ventilado.

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

De momento não existem informações sobre esta matéria.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Denominação química		Morfolina	% zona:0,1-<0,25
TLV-TWA: 20 ppm (ACGIH), 10 ppm (36 mg/m ³) (UE)	TLV-STEL: 20 ppm (72 mg/m ³) (UE)	TLV-C: ---	
Os processos de monitorização:		---	
BEI: ---	Outras informações: Skin, A4 (ACGIH)		

ácidos sulfónicos, C14-17-sec-alcano, sais de sódio						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	0,04	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,004	mg/l	
	Ambiente – água, libertação esporádica (intermitente)		PNEC	0,06	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	9,4	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,94	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	9,4	mg/kg dw	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	600	mg/l	
	Ambiente – oral (alimentação animal)		PNEC	53,3	mg/kg feed	
	Ambiente – libertação periódica		DNEL	0	mg/kg	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	3,57	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	12,4	mg/m ³	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	7,1	mg/kg bw/d	
Consumidor	Homem – dérmica	A curto prazo, efeitos locais	DNEL	2,8	mg/cm ²	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	2,8	mg/cm ²	

Página 6 de 17
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
 Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
 Válida a partir de: 05.01.2022
 Data de impressão do PDF: 19.02.2022
 Kuehlerreiniger

Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A curto prazo, efeitos locais	DNEL	2,8	mg/cm ²	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	35	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	2,8	mg/cm ²	

Morfolina						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	0,163	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,0163	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	1,83	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,183	mg/kg dw	
	Ambiente – libertação esporádica (intermitente)		PNEC	0,45	mg/l	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente – solo		PNEC	0,269	mg/kg	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,84	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	36	mg/m ³	

TLV-TWA = Valor limite - 8-hs valor médio, I = fração inalável, R = fração respirável, V = vapor e aerossol, IFV = 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 do 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 do turno de trabalho. (ACGIH, Estados-Unidos) | Outras informações: Categ. p/ poten. cancerígeno - A1 / A2 = Confirm./ Susp. Canceríg. humano, A3 = Canceríg. animal confirm. c/ relevância desconh. p/ os humanos, A4 / A5 = Não classif./ Não é susp. de ser canceríg. 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.

P
Página 7 de 17
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
Válida a partir de: 05.01.2022
Data de impressão do PDF: 19.02.2022
Kuehlerreiniger

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 borracha (EN ISO 374).
Luvas de proteção de nitrilo (EN ISO 374).
Espessura mínima das camadas em mm:
0,4
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.

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:	Líquido
Cor:	Branco, Turva
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.
Inflamabilidade:	Inflamável
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:	>100 °C
Temperatura de autoignição:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
Temperatura de decomposição:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
pH:	n.a.
Viscosidade cinemática:	>7 mm ² /s (40°C)
Solubilidade:	Solúvel
Coefficiente 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:	1,015 g/cm ³ (20°C)
Densidade relativa do vapor:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
Características das partículas:	Não se aplica aos líquidos.

9.2 Outras informações

Explosivos: Não existem informações relativas a este parâmetro.

Página 8 de 17
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
 Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
 Válida a partir de: 05.01.2022
 Data de impressão do PDF: 19.02.2022
 Kuehlerreiniger

Líquidos comburentes: Não existem informações relativas a este parâmetro.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

O produto não foi verificado.

10.2 Estabilidade química

Estável em caso de armazenamento e manuseamento correctos.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não são conhecidas reações perigosas.

10.4 Condições a evitar

Ver também SECÇÃO 7.

Nenhum conhecido

10.5 Materiais incompatíveis

Ver também SECÇÃO 7.

Evitar contato com agentes oxidantes fortes.

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).

Kuehlerreiniger						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	ATE	>2000	mg/kg			Valor calculado
Toxicidade aguda, por via dérmica:	ATE	>2000	mg/kg			Valor calculado
Toxicidade aguda, por inalação:	ATE	>20	mg/l/4h			Vapores nocivos, Valor calculado
Toxicidade aguda, por inalação:	ATE	>5	mg/l/4h			Aerossol, Valor calculado
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.

Isotridecanol, etoxilado						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	500	mg/kg	Ratazana		
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	>2000	mg/kg	Ratazana	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Corrosão/irritação cutânea:				Coelho		Não irritante

Página 9 de 17
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
 Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
 Válida a partir de: 05.01.2022
 Data de impressão do PDF: 19.02.2022
 Kuehlerreiniger

Lesões oculares graves/irritação ocular:				Coelho	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Fortemente irritante
Sensibilização respiratória ou cutânea:				Porquinho-da-índia		Não (contato com a pele), Referencias
Mutagenicidade em células germinativas:					(Ames-Test)	Negativo, Referencias

ácidos sulfônicos, C14-17-sec-alcano, sais de sódio						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	>500-2000	mg/kg	Ratazana	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	>2000	mg/kg	Rato		Comprovado por analogia
Corrosão/irritação cutânea:				Coelho	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Irrit. 2
Lesões oculares graves/irritação ocular:		>15	%	Coelho	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Dam. 1
Lesões oculares graves/irritação ocular:		>10	%			Eye Irrit. 2
Sensibilização respiratória ou cutânea:				Porquinho-da-índia	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Não (contato com a pele)
Mutagenicidade em células germinativas:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Carcinogenicidade:				Ratazana		Negativo 2 years
Toxicidade reprodutiva:		200	mg/kg	Ratazana		Sem indicações para esse tipo de efeito.

Morfolina						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	1910	mg/kg	Ratazana		
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	500	mg/kg	Coelho	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Referencias
Toxicidade aguda, por inalação:	LC50	8	mg/l/4h	Ratazana		Vapores nocivos
Corrosão/irritação cutânea:				Coelho	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Corrosivo, Skin Corr. 1A
Lesões oculares graves/irritação ocular:				Coelho	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Corrosivo, Eye Dam. 1
Sensibilização respiratória ou cutânea:				Porquinho-da-índia	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Não (contato com a pele)
Mutagenicidade em células germinativas:				Salmonella typhimurium		Negativo

Mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	64-66	mg/kg	Ratazana	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Acute Tox. 3
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	87,12-92,4	mg/kg	Coelho		Acute Tox. 2
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	>=141	mg/kg	Ratazana	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Acute Tox. 2
Toxicidade aguda, por inalação:	LC50	0,17-0,33	mg/l/4h	Ratazana	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerossol, Poeira, Acute Tox. 2
Toxicidade aguda, por inalação:	LC50	0,81	mg/l/4h	Ratazana	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Vapores nocivos, Acute Tox. 2
Corrosão/irritação cutânea:				Coelho		Skin Corr. 1C
Lesões oculares graves/irritação ocular:				Coelho		Eye Dam. 1

Página 12 de 17
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
 Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
 Válida a partir de: 05.01.2022
 Data de impressão do PDF: 19.02.2022
 Kuehlerreiniger

ácidos sulfônicos, C14-17-sec-alcano, sais de sódio							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	NOEC/NOEL	28d	0,85	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test - 14-Day Study)	
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	8,4	mg/l	Leuciscus idus	84/449/EEC C.1	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	NOEC/NOEL	22d	0,36	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	9,81	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	EC50	72h	>61	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistência e degradabilidade:		34d	96,2	%	activated sludge	OECD 304 A (Inherent Biodegradability in Soil)	Facilmente biodegradável
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	78	%	activated sludge	OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Facilmente biodegradável
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	89	%	activated sludge	OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	Facilmente biodegradável
12.3. Potencial de bioacumulação:	Log Pow		0,2			Regulation (EC) 440/2008 A.8 (PARTITION COEFFICIENT)	Não se espera uma bioacumulação (LogPow < 1). 20 °C
pH 7-8,5							
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB
Toxicidade para bactérias:	NOEC/NOEL	16h	600	mg/l	Pseudomonas putida	DIN 38412 T.8	
Outros organismos:	NOEC/NOEL	56d	470	mg/kg	Eisenia foetida	OECD 222 (Earthworm Reproduction Test (Eisenia foetida/Eisenia andrei))	

Morfolina							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.2. Persistência e degradabilidade:							Facilmente biodegradável
12.3. Potencial de bioacumulação:	BCF	42d	<2,8		Cyprinus caprio	OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)	Não previsível

Página 13 de 17
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
 Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
 Válida a partir de: 05.01.2022
 Data de impressão do PDF: 19.02.2022
 Kuehlerreiniger

12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	>100	mg/l	Oryzias latipes	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	45	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Referencias
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC10	21d	8,134	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	EC50	72h	64,6	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Toxicidade para bactérias:	EC20	30min	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB
12.4. Mobilidade no solo:							Nenhuma adsorção no solo.

Mistura reacional (3:1) de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e de 2-metil-2H-isotiazol-3-ona

Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.2. Persistência e degradabilidade:			>80	%	activated sludge	OECD 303 A (Simulation Test - Aerobic Sewage Treatment - Activated Sludge Units)	
12.3. Potencial de bioacumulação:	Log Pow		-0,71-0,75			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	0,188	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para peixes:	NOEC/NOEL	28d	0,098	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	NOEC/NOEL	21d	0,004	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	0,1	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicidade para algas:	NOEC/NOEL	72h	0,0012	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	NOEC/NOEL	48h	0,00064	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.1. Toxicidade para algas:	EC50	48h	0,0052	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.3. Potencial de bioacumulação:	BCF		3,16				Valor calculado

Página 14 de 17
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
 Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
 Válida a partir de: 05.01.2022
 Data de impressão do PDF: 19.02.2022
 Kuehlerreiniger

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB
Toxicidade para bactérias:	EC50	3h	7,92	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

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)

07 06 01 líquidos de lavagem e licores-mãe aquosos

20 01 29 detergentes contendo substâncias perigosas

Recomendação:

Deve desaconselhar-se a descarga através das águas residuais.

Considerar as prescrições locais e oficiais.

Por exemplo, uma instalação de incineração adequada.

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.

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

P
 Página 15 de 17
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
 Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
 Válida a partir de: 05.01.2022
 Data de impressão do PDF: 19.02.2022
 Kuehlerreiniger

Mercadoria não perigosa 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 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): 0,101 %

REGULAMENTO (CE) N.º 648/2004

igual ou superior a 5 %, mas inferior a 15 %

de tensoactivos não iónicos

inferior a 5 %

de tensoactivos aniónicos

METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE/ METHYLISOTHIAZOLINONE

Os produtos tratados no âmbito do Regulamento (UE) n.º 528/2012, requerem indicações especiais na etiqueta.
 Observe o Artigo 58, parágrafo (3), subparágrafo 2 do Regulamento (UE) n.º 528/2012.
 A autorização do biocida pode implicar condições especiais para a colocação no mercado dos produtos tratados.
 Estas encontram-se definidas na autorização da substância.

15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química não está prevista para misturas.

SECÇÃO 16: Outras informações

Secções revistas: 3, 8, 11, 12

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 Dam. 1, H318	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).

H330 Mortal por inalação.

H310 Mortal em contacto com a pele.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H361fd Suspeito de afectar a fertilidade. Suspeito de afectar o nascituro.

H226 Líquido e vapor inflamáveis.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H301 Tóxico por ingestão.

H302 Nocivo por ingestão.

H311 Tóxico em contacto com a pele.

H315 Provoca irritação cutânea.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H331 Tóxico por inalação.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

EUH071 Corrosivo para as vias respiratórias.

Página 16 de 17
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
Válida a partir de: 05.01.2022
Data de impressão do PDF: 19.02.2022
Kuehlerreiniger

Eye Dam. — Lesões oculares graves
Acute Tox. — Toxicidade aguda - Via oral
Skin Irrit. — Irritação cutânea
Aquatic Chronic — Perigoso para o ambiente aquático - Crónico
Flam. Liq. — Líquido inflamável
Acute Tox. — Toxicidade aguda - Via cutânea
Acute Tox. — Toxicidade aguda - Via inalatória
Skin Corr. — Corrosão cutânea
Repr. — Toxicidade reprodutiva
Skin Sens. — Sensibilização cutânea
Aquatic Acute — Perigoso para o ambiente aquático - Agudo

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.
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)

P
Página 17 de 17
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 05.01.2022 / 0029
Versão substituída por / versão: 01.11.2021 / 0028
Válida a partir de: 05.01.2022
Data de impressão do PDF: 19.02.2022
Kuehlerreiniger

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 Polietileno
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.