

P
Página 1 de 16
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
Válida a partir de: 22.02.2019
Data de impressão do PDF: 12.03.2019
Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
Art.: 3667

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

Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
Art.: 3667

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura:

Óleo hidráulico

Sectores de utilização [SU]:

SU 3 - Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais

SU21 - Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores)

SU22 - Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)

Categoria de produto químico [PC]:

PC17 - Fluidos hidráulicos

PC24 - Lubrificantes, massas lubrificantes, produtos de libertação

Categoria de processo [PROC]:

PROC 1 - Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC 2 - Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC 8a - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim

PROC 8b - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim

PROC 9 - Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

PROC20 - Utilização de fluidos de funcionamento em pequenos dispositivos

Categorias de artigo [AC]:

AC99 - Desnecessário.

Categoria de Libertação para o Ambiente [ERC]:

ERC 4 - Utilização de auxiliares de processamento não reativos em instalações industriais (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos)

ERC 7 - Utilização de fluidos de funcionamento em instalações industriais

ERC 9a - Utilização generalizada de fluidos de funcionamento (em interiores)

ERC 9b - Utilização generalizada de fluidos de funcionamento (em exteriores)

Utilizações desaconselhadas:

De momento não existem informações sobre esta matéria.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

P
LIQUI MOLY GmbH, Jerg-Wieland-Str. 4, 89081 Ulm-Lehr, Alemanha
Telefone:(+49) 0731-1420-0, Telefax:(+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 808 250 143

Número de telefone de emergência da empresa:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

Página 2 de 16
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

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
Acute Tox.	4	H332-Nocivo por inalação.
Asp. Tox.	1	H304-Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

2.2 Elementos do rótulo

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



Perigo

H332-Nocivo por inalação. H304-Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

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

P261-Evitar respirar os vapores ou aerossóis. P271-Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P301+P310-EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS / médico. P331-NÃO provocar o vômito.

P405-Armazenar em local fechado à chave.

P501-Eliminar o conteúdo / recipiente em instalação autorizada de eliminação de resíduos.

EUH208-Contém Di-iso-octilaminometil-tolutriazol, Produtos de reação de bis(4-metil-pentano-2-yl)ácido ditiofosfórico com óxido de fósforo, óxido de propileno e aminas, alquilo C12-14 (ramificado). Pode provocar uma reacção alérgica.

1-Deceno, dímero, hidrogenado

Hidrocarbonetos, C13-C16, n-alcanos, isoalcanos, cicloalcanos, <0,03% aromáticos

Destilados (petróleo), nafténicos leves, tratados com hidrogénio

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 %).

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substância

n.a.

3.2 Mistura

1-Deceno, dímero, hidrogenado	
Número de registo (REACH)	---
Index	---

Página 3 de 16
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

EINECS, ELINCS, NLP	500-228-5 (NLP)
CAS	68649-11-6
% zona	70-<80
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 4, H332 Asp. Tox. 1, H304

Produtos de reação de bis(4-metil-pentano-2-yl)ácido ditiofosfórico com óxido de fósforo, óxido de propileno e aminas, alquilo C12-14 (ramificado)	Material com valor(s) limite de concentração específico(s) de acordo com o registo REACH.
Número de registo (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	931-384-6 (REACH-IT List-No.)
CAS	---
% zona	0,1-<1
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411

Di-iso-octilaminometil-tolutriazol	
Número de registo (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	939-700-4 (REACH-IT List-No.)
CAS	---
% zona	0,1-<1
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411

2,6-di-terc-butil-p-cresol	
Número de registo (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	204-881-4
CAS	128-37-0
% zona	0,1-<0,25
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

2-(2-heptadec-8-enil-2-imidazolina-1-il)etanol	
Número de registo (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	202-414-9
CAS	95-38-5
% zona	0,02-0,05
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 (trato gastrointestinal, timo) (oral) Skin Corr. 1C, H314

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 primeiros socorros

Os socorristas devem proteger-se a si próprios!
 Nunca colocar nada na boca de uma pessoa inconsciente!

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

Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011

Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010

Válida a partir de: 22.02.2019

Data de impressão do PDF: 12.03.2019

Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L

Art.: 3667

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 latera estável e 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.).

Produto de limpeza inadequado:

Solvente

Diluyente

Contato com os olhos

Remover as lentes de contato.

Lavar bem com água durante vários minutos, se necessário, consultar um médico.

Ingestão

Lavar bem a boca com água.

Não forçar o vômito, consultar imediatamente um médico.

Perigo de aspiração

Em caso de vômito, manter a cabeça em baixo para que o conteúdo do estômago não vá para os pulmões.

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.

Pode ocorrer:

Irritação dos olhos

Em caso de contato mais prolongado:

Desidratação da pele.

Dermatite (inflamação da pele)

Ingestão:

Distúrbios gastrointestinais

Espasmos

Vômitos

edema pulmonar

Pneumonite química (estado semelhante a uma pneumonia)

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

Lavagem ao estômago apenas sob entubação traqueal.

Observação posterior quanto a pneumonia e edema pulmonar.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados

CO₂

Espuma

Agente de extinção sólido

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 enxofre

Óxidos de azoto

Gases tóxicos

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

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.

Página 5 de 16
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

Arrefecer recipientes em perigo com água.
 Eliminar águas de extinção contaminadas de acordo com as prescrições oficiais.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Garantir uma ventilação suficiente.
 Remover fontes de ignição, não fumar.
 Evitar o contato com os olhos e a pele, assim como a inalação.
 Se for o caso, observar o perigo de derrapagem.

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, serragem) e eliminar conforme a secção 13.
 Não lavar com água ou produtos de limpeza aquosos.

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 formação de aerossóis.
 Evitar a inalação dos vapores.
 Evitar o contato com os olhos.
 Evitar contato prolongado ou intenso com a pele.
 Não transportar qualquer pano de limpeza embebido no produto no bolso das calças.
 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.
 Evitar de forma segura a penetração no solo.
 Armazenar à temperatura ambiente.

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	2,6-di-terc-butil-p-cresol		% zona:0,1-<0,25
TLV-TWA: 2 mg/m ³ (IV) (ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---	
Os processos de monitorização:	---		

P
 Página 6 de 16
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

BEI: ---	Outras informações: A4 (ACGIH)
----------	--------------------------------

P Denominação química		Neveeiro de óleo mineral		% zona:
TLV-TWA: 5 mg/m3 I (Óleo mineral, excluindo fluidos de transformação de metais, ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---		
Os processos de monitorização:		- Draeger - Oil 10/a-P (67 28 371)		
		- Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)		
BEI: ---	Outras informações: ---			

P Denominação química		Hidrocarbonetos, C13-C16, n-alcanos, isoalcanos, cicloalcanos, <0,03% aromáticos		% zona:
TLV-TWA: 1000 mg/m3 (NP 1796 / ACGIH)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---		
Os processos de monitorização:		- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)		
		- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)		
		- Compur - KITA-187 S (551 174)		
BEI: ---	Outras informações: (TLV acordo com o método-RCP, ACGIH, Apêndice H / NP 1796, Apêndice G)			

Di-iso-octilaminometil-tolutriazol						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	0,000976	mg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,000098	mg/l	
	Ambiente – libertação esporádica (intermitente)		PNEC	0,00976	mg/l	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	0,69	mg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	0,0121	mg/kg	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,00121	mg/kg	
	Ambiente – solo		PNEC	0,00184	mg/kg	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,2	mg/kg	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,2	mg/kg	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,3	mg/m3	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	1,3	mg/m3	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,4	mg/kg	

2,6-di-terc-butil-p-cresol						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – solo		PNEC	1,04	mg/kg wwt	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	100	mg/l	
	Ambiente – sedimento		PNEC	1,29	mg/kg wwt	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,4	µg/l	
	Ambiente – libertação periódica		PNEC	4	µg/l	
	Ambiente – água doce		PNEC	4	µg/l	
	Ambiente – oral (alimentação animal)		PNEC	16,7	mg/kg	
	Ambiente – solo		PNEC	1,23	mg/kg	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	1,74	mg/m3	

P
 Página 7 de 16
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	5,8	mg/m ³	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	8,3	mg/kg bw/day	

P 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 (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Fração respirável (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | 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 (NP 1796 / ACGIH, Estados-Unidos).

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 BS EN 14042.

BS 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:

Em caso de perigo do contato com os olhos.

Óculos de proteção vedados com placas laterais (EN 166).

Proteção da pele - Proteção das mãos:

Luvas de proteção resistentes a produtos químicos (EN 374).

Se necessário

Luvas de proteção de neoprene® / de policloropreno (EN 374).

Luvas de proteção de nitrilo (EN 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 - Outras:

Vestuário de proteção de trabalho (por ex., botas de proteção EN ISO 20345, vestuário de trabalho de mangas compridas).

Proteção respiratória:

Caso a ventilação seja insuficiente, colocar um aparelho de proteção respiratória.

Filtros A P2 (EN 14387), cor de identificação castanho, branco

Página 8 de 16
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

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:	Líquido
Cor:	Verde
Odor:	Característico
Limiar olfativo:	não definido
Valor do pH:	não definido
Ponto de fusão/ponto de congelação:	não definido
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	não definido
Ponto de inflamação:	150 °C
Taxa de evaporação:	não definido
Inflamabilidade (sólido, gás):	n.a.
Limite inferior de explosividade:	não definido
Limite superior de explosividade:	não definido
Pressão de vapor:	não definido
Densidade de vapor (ar = 1):	não definido
Densidade:	0,820 g/ml (20°C)
Densidade aparente:	n.a.
Solubilidade(s):	não definido
Hidrossolubilidade:	Insolúvel
Coefficiente de partição (n-octanol/água):	não definido
Temperatura de autoignição:	não definido
Temperatura de decomposição:	não definido
Viscosidade:	19,0 mm ² /s (40°C)
Viscosidade:	6,2 mm ² /s (100°C)
Propriedades explosivas:	Produto não explosivo.
Propriedades comburentes:	Não

9.2 Outras informações

Miscibilidade:	não definido
Lipossolubilidade / solvente:	não definido
Condutividade:	não definido
Tensão superficial:	não definido
Teor de solvente:	não definido
Teor de metal:	não definido
Massa molar:	não definido
Calor de combustão:	não definido

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

Aquecimento forte

10.5 Materiais incompatíveis

Evitar contato com agentes oxidantes fortes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Sem decomposição em caso de utilização correta.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

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

Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L Art.: 3667						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:						n.e.d.
Toxicidade aguda, por via dérmica:						n.e.d.
Toxicidade aguda, por inalação:	ATE	2,38	mg/l/4h			Valor calculado, Aerosol
Toxicidade aguda, por inalação:	ATE	14,5	mg/l/4h			Valor calculado, Vapores nocivos
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.

1-Deceno, dímero, hidrogenado						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	>5000	mg/kg	Ratazana	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Lesões oculares graves/irritação ocular:				Coelho	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Não irritante
Sensibilização respiratória ou cutânea:					OECD 406 (Skin Sensitisation)	Não tem efeito sensibilizante (comprovado por analogia)

Produtos de reação de bis(4-metil-pentano-2-yl)ácido ditiofosfórico com óxido de fósforo, óxido de propileno e aminas, alquilo C12-14 (ramificado)						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, oral:	LD50	>2000	mg/kg	Ratazana	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Corrosão/irritação cutânea:				Coelho	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Não irritante

Página 11 de 16
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

12.2. Persistência e degradabilidade:							n.e.d.
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. Outros efeitos adversos:							n.e.d.

1-Deceno, dímero, hidrogenado							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LL50	96h	>1000	mg/l			
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EL50	48h	>1000	mg/l			
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	49,2-53,5	%			
12.2. Persistência e degradabilidade:							Não facilmente biodegradável
12.4. Mobilidade no solo:	Log Koc		>6,2				

Produtos de reação de bis(4-metil-pentano-2-yl)ácido ditiofosfórico com óxido de fósforo, óxido de propileno e aminas, alquilo C12-14 (ramificado)							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	NOEC/NOEL	96h	3,2	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	91,4	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	EC50	96h	6,4	mg/l	Selenastrum capricornutum	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	NOEC/NOEL	96h	1,7	mg/l	Selenastrum capricornutum	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	7,4	%	activated sludge	OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	
Toxicidade para bactérias:	EC50	3h	~2433	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Di-iso-octilaminometil-tolutriazol							
Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	1,3	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	2,05	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

Página 12 de 16
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

12.1. Toxicidade para algas:	EC50	72h	0,976	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	NOEC/NOEL	72h	0,658	mg/l			
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	<10	%	activated sludge	OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Não facilmente biodegradável CO2 formation of the theoretical value

2,6-di-terc-butil-p-cresol

Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	>0,57	mg/l		QSAR	
12.1. Toxicidade para peixes:	NOEC/NOEL	42d	0,053	mg/l	Oryzias latipes	OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	LC50	48h	0,61	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	NOEC/NOEL	21d	0,07	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	EC50	72h	0,5	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicidade para algas:	NOEC/NOEL	72h	1	mg/l		OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	4,5	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	Não facilmente biodegradável
12.3. Potencial de bioacumulação:			230-2500		Cyprinus caprio	OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)	56d
Toxicidade para bactérias:	EC50	3h	>10000	mg/l	activated sludge		
Outras informações:							Não contém halogéneos ligados organicamente que possam contribuir para valor AOX nas águas residuais.
Hidrossolubilidade:			0,00076	g/l			

Hidrocarbonetos, C13-C16, n-alcenos, isoalcenos, cicloalcenos, <0,03% aromáticos

Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	>1028	mg/l	Scophthalmus maximus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	LC50	48h	>3193	mg/l	Acartia tonsa	ISO 14669	

Página 13 de 16
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

12.1. Toxicidade para algas:	ErL50	72h	>10000	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.2. Persistência e degradabilidade:		28d	74	%			

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Para a substância / mistura / quantidades residuais

Panos de limpeza sujo e molhado, papel ou outros materiais orgânicos representam um perigo de incêndio e devem ser recolhidos de modo controlado e eliminados.

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)

13 01 10 óleos hidráulicos minerais não clorados

Recomendação:

Deve desaconselhar-se a descarga através das águas residuais.

Considerar as prescrições locais e oficiais.

Depositar por exemplo num depósito adequado.

Por exemplo, uma instalação de incineração adequada.

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: 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 a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Mercadoria não perigosa conforme as diretivas acima mencionadas.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

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

Considerar as restrições:
 Considerar as prescrições de medicina do trabalho / da associação comercial.

Directiva 2010/75/UE (COV): < 0,1 %

15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química não está prevista para misturas.

SECÇÃO 16: Outras informações

Secções revistas: 2, 3, 8, 11, 12, 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
Acute Tox. 4, H332	Classificação segundo o processo de cálculo.
Asp. Tox. 1, H304	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).

- H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
- H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida por ingestão.
- H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
- H302 Nocivo por ingestão.
- H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
- H315 Provoca irritação cutânea.
- H318 Provoca lesões oculares graves.
- H332 Nocivo por inalação.
- H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
- H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
- H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

- Acute Tox. — Toxicidade aguda - Via inalatória
- Asp. Tox. — Perigo de aspiração
- Acute Tox. — Toxicidade aguda - Via oral
- Skin Sens. — Sensibilização cutânea
- Eye Dam. — Lesões oculares graves
- Aquatic Chronic — Perigoso para o ambiente aquático - Crónico
- Skin Irrit. — Irritação cutânea
- Aquatic Acute — Perigoso para o ambiente aquático - Agudo
- STOT RE — Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida
- Skin Corr. — Corrosão cutânea

Abreviações e acrónimos eventualmente utilizados neste documento:

- AC Article Categories (= Categorias de artigo)
- ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

P
 Página 15 de 16
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
 Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
 Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
 Válida a partir de: 22.02.2019
 Data de impressão do PDF: 12.03.2019
 Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
 Art.: 3667

AOEL Acceptable Operator Exposure Level
 AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Compostos orgânicos de halogéneo possíveis de adsorção)
 aprox. aproximadamente
 ATE Acute Toxicity Estimate (= A estimativa da toxicidade aguda) conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP)
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Instituto para Pesquisa e Controle de Materiais, Alemanha)
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Alemanha)
 BCF Bioconcentration factor (= factor de bioconcentração)
 BEI Índice de exposição biológica (ACGIH, Estados-Unidos)
 BHT Butylhydroxytoluol (= 4-metil-fenol de 2,6-di-t-butilo)
 BOD Biochemical oxygen demand (= A carência bioquímica de oxigénio - CBO)
 BSEF Bromine Science and Environmental Forum
 bw body weight (= peso corporal)
 CAS Chemical Abstracts Service
 CE Comunidade Europeia
 CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids
 CEE Comunidade Económica Europeia
 CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques
 CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council
 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)
 COD Chemical oxygen demand (= A carência química de oxigénio - CQO)
 Código IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
 conf., seg. conforme, segundo
 CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association
 DMEL Derived Minimum Effect Level
 DNEL Derived No Effect Level (= o nível derivado de exposição sem efeitos)
 DOC Dissolved organic carbon (= O carbono orgânico dissolvido - COD)
 DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration
 DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (= Associação Alemã de Técnica de Soldadura)
 dw dry weight (= massa seca)
 ECHA European Chemicals Agency (= Agência Europeia dos Produtos Químicos)
 EEE Espaço Económico Europeu
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
 ERC Environmental Release Categories (= Categoria de Libertação para o Ambiente)
 etc. et cetera
 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)
 HAP hidrocarbonetos aromáticos policíclicos
 HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane
 HGWP Halocarbon Global Warming Potential
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Agência Internacional de Pesquisa em Câncer)
 IATA International Air Transport Association (= Associação Internacional de Transportes Aéreos)
 IBC Intermediate Bulk Container
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
 incl. inclusivo, incluindo
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database
 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
 NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)
 Obs. Observação
 ODP Ozone Depletion Potential (= Potencial de empobrecimento da camada do ozono)
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
 org. orgânico
 p.ex., por ex. por exemplo

P
Página 16 de 16
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II
Revisto em / versão: 22.02.2019 / 0011
Versão substituída por / versão: 22.06.2018 / 0010
Válida a partir de: 22.02.2019
Data de impressão do PDF: 12.03.2019
Zentralhydraulik-Oel 2500 1 L
Art.: 3667

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistentes, bioacumulativos, tóxico)
PC Chemical product category (= Categoria de produto químico)
PE Polietileno
PNEC Predicted No Effect Concentration (= a concentração previsivelmente sem efeitos)
PROC Process category (= Categoria de processo)
PTFE Politetrafluoroetileno
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
SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= temperatura de decomposição auto-acelerada)
SU Sector of use (= Sectores de utilização)
SVHC Substances of Very High Concern
Tel. Telefone
ThOD Theoretical oxygen demand (= A carência teórica de oxigénio - CTeO)
TLV-TWA, TLV-STEL, TLV-C "TLV-TWA = Valor limite - 8-hs valor médio, TLV-STEL = Valor limite - Curtos períodos de exposição (15 min.), TLV-C = Valor limite - limite superior ("Ceiling") (ACGIH, Estados-Unidos)."
TOC Total organic carbon (= O carbono orgânico total - COT)
UE União Europeia
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (as Recomendações da ONU relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas)
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Regulamentos sobre líquidos inflamáveis (Áustria))
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.