

## Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

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

#### 1.1 Identificador do produto

#### Hypoid-Getriebeoel (GL4/5) TDL SAE 80W-90

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

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

Material lubrificante de engrenagem

##### 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)

A mistura não está classificada como perigosa na aceção do Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP).

#### 2.2 Elementos do rótulo

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

EUH208-Contém 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.

EUH210-Ficha de segurança fornecida a pedido.

#### 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 %).

P

Página 2 de 16  
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)  
 Revisto em / versão: 10.04.2026 / 0020  
 Versão substituída por / versão: 10.10.2025 / 0019  
 Válida a partir de: 10.04.2026  
 Data de impressão do PDF: 10.04.2026  
 Hypoid-Getriebeoel (GL4/5) TDL SAE 80W-90

A mistura contém uma substância PBT (PBT = persistente, bioacumulável, tóxica).  
 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

Polissulfuretos, di-terc-butil	
Número de registo (REACH)	01-2119540515-43-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	273-103-3
CAS	68937-96-2
% zona	1-<5
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412
Limites de concentração específicos e valores ATE	Skin Sens. 1B, H317: >=46 %

Óleo-base - não-especificado *	
Número de registo (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---
CAS	---
% zona	0,1-2,5
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	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)	
Número de registo (REACH)	01-2119493620-38-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	931-384-6
CAS	---
% zona	0,1-<2,5
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Limites de concentração específicos e valores ATE	Eye Irrit. 2, H319: >50 % Skin Sens. 1B, H317: >=9,39 % ATE (oral): 2000 mg/kg

Fosforotioato de O,O,O-trifenilo		Substância PBT	Substância SVHC
Número de registo (REACH)	01-2119979545-21-XXXX		
Index	---		
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	209-909-9		
CAS	597-82-0		
% zona	0,25-<1		
Classificação conforme Regulamentação (CE) 1272/2008 (CLP), fatores M			Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)

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.

\* O óleo mineral contido pode ser descrito por um ou vários dos seguintes números:

EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	Número de registo (REACH)	Denominação quím.
265-157-1	01-2119484627-25-XXXX	Destilados (petróleo), parafínicos pesados, tratados com hidrogénio

265-169-7	01-2119471299-27-XXXX	Destilados (petróleo), parafínicos pesados, desparafinados com solventes
265-158-7	01-2119487077-29-XXXX	Destilados (petróleo), parafínicos leves, tratados com hidrogénio
265-159-2	01-2119480132-48-XXXX	Destilados (petróleo), parafínicos leves, desparafinados com solventes

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.

A adição das concentrações mais altas listadas aqui pode resultar em uma classificação. Somente quando esta classificação estiver listada na Secção 2 ela se aplica. Em todos os outros casos, a concentração total está abaixo da classificação.

## 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.

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

Transportar folha de dados.

#### Ingestão

Lavar bem a boca com água.

Não forçar o vômito, 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.

Reação alérgica possível.

### 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

CO2

Espuma

Agente de extinção sólido

Borrifo de jato de água

#### 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

É possível a formação de vapores/misturas de ar explosivas/facilmente inflamáveis.

### 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.

Página 4 de 16

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 10.04.2026 / 0020

Versão substituída por / versão: 10.10.2025 / 0019

Válida a partir de: 10.04.2026

Data de impressão do PDF: 10.04.2026

Hypoid-Getriebeöl (GL4/5) TDL SAE 80W-90

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 accidental

### 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 accidental 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.

Aglutinante de óleo

### 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

Evitar formação de nuvem de óleo.

Garantir uma boa ventilação do espaço.

Não aquecer a temperaturas próximas do ponto de ignição.

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

Evitar contato prolongado ou intenso com a pele.

Não transportar qualquer pano de limpeza embebido no produto no bolso das calças.

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

#### 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

Não armazenar o produto em locais de passagem ou escadas.

Apenas armazenar o produto em embalagens originais e fechadas.

Armazenar protegido da humidade e fechado.

### 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

P

Página 5 de 16

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 10.04.2026 / 0020

Versão substituída por / versão: 10.10.2025 / 0019

Válida a partir de: 10.04.2026

Data de impressão do PDF: 10.04.2026

Hypoid-Getriebeoel (GL4/5) TDL SAE 80W-90

TLV-TWA: 5 mg/m3 I (Óleo mineral, excluindo fluidos de transformação de metais, TLV-TWA)	TLV-STEL: ---	TLV-C: ---
Os processos de monitorização: - Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)		
BEI: ---	Outras informações: ---	

Polissulfuretos, di-terc-butil						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	0,24	µg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,024	µg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	0,94	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,094	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	0,0181	mg/kg dw	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	4,51	mg/l	
	Ambiente – oral (alimentação animal)		PNEC	6,66	mg/kg feed	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,167	mg/kg bw/day	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	1,67	mg/kg bw/day	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,58	mg/m3	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	3,29	mg/m3	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	4,67	mg/kg bw/day	

Óleo-base - não-especificado						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – oral (alimentação animal)		PNEC	9,33	mg/kg	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	1,19	mg/m3	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,74	mg/kg	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,97	mg/kg	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos locais	DNEL	5,58	mg/m3	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	2,73	mg/m3	

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)						
Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	0,001	mg/l	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	2,2	mg/m3	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	6,25	mg/kg bw/day	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,25	mg/kg bw/day	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	12,5	mg/kg bw/day	

P

Página 6 de 16

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 10.04.2026 / 0020

Versão substituída por / versão: 10.10.2025 / 0019

Válida a partir de: 10.04.2026

Data de impressão do PDF: 10.04.2026

Hypoid-Getriebeoel (GL4/5) TDL SAE 80W-90

Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	8,56	mg/m <sup>3</sup>	
------------------------------------	------------------	-----------------------------------	------	------	-------------------	--

**Fosforotioato de O,O,O-trifenilo**

Âmbito de aplicação	Via de exposição / elemento do ambiente	Impacto na saúde	Descritor	Valor	Unidade	Observação
	Ambiente – água doce		PNEC	0,17	µg/l	
	Ambiente – água do mar		PNEC	0,017	µg/l	
	Ambiente – sedimento, água doce		PNEC	3,47	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, água do mar		PNEC	0,347	mg/kg dw	
	Ambiente – solo		PNEC	2,46	mg/kg dw	
	Ambiente – estação de tratamento de águas residuais		PNEC	10	mg/l	
Consumidor	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,2	mg/kg bw/day	
Consumidor	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,34	mg/m <sup>3</sup>	
Consumidor	Homem – oral	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,2	mg/kg bw/day	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – dérmica	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	0,4	mg/kg bw/day	
Operário / Trabalhador assalariado	Homem – inalação	A longo prazo, efeitos sistémicos	DNEL	1,39	mg/m <sup>3</sup>	

P - Portugal | TLV-TWA = Valores limite de exposição - média ponderada (Concentração média ponderada para um dia de trabalho de 8 h e uma semana 40 h) (No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos):

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, TLV-SL = Valor Limite Limite - Limite Superficial: A concentração em superfícies de equipamentos e instalações de trabalho que provavelmente não resultará em efeitos adversos após contato direto ou indireto.

(VL-8h) = Valores-limite (8 h) - Medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo (TWA) para um período de referência de oito horas (Valores-limite de exposição profissional (Decreto-Lei n.º 24/2012, 88/2015, 41/2018, 1/2021) o Valores limite de exposição profissional - Regula a protecção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho (Decreto-Lei n.º 301/2000, 88/2015, 35/2020, 102-A/2020, 102/2024)).

(UE) = Diretiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:

(8) = Fração inalável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fração respirável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (11) = Fração inalável (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 (2004/37/CE). |

| TLV-STEL = Valores limite de exposição - curta duração (15 min.) (Concentração à qual se considera que praticamente todos os trabalhadores possam estar repetidamente expostos por curtos períodos de tempo.) (No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos).

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.

(VL-Cd) = Valores-limite - Curta duração - Limite de Exposição de Curta Duração (STEL). Valor-limite acima do qual não deve haver exposição e que se refere a um período de 15 minutos salvo indicação em contrário (Valores-limite de exposição profissional (Decreto-Lei n.º 24/2012, 88/2015, 41/2018, 1/2021) o Valores limite de exposição profissional - Regula a protecção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho (Decreto-Lei n.º 301/2000, 88/2015, 35/2020, 102-A/2020, 102/2024)).

(UE) = Diretiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:

(8) = Fração inalável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fração respirável (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valor-limite de exposição de curta duração em relação a um período de referência de 1 minuto (2017/164/UE). |

| TLV-C = Valores limite de exposição - concentração máxima ("Ceiling") (Concentração que nunca deve ser excedida durante qualquer período da exposição) (No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos). |

| BEI = Índice biológico de exposição (No. 5, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou BEIs®, 2024 TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos):

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)

(UE) = Diretiva 98/24/CE ou 2004/37/CE ou SCOEL (Valor Limite Biológico - BLV, Recomendação do Comité Científico sobre Limites de Exposição Ocupacional (SCOEL)). |

| Outras informações (TLV (Valores limite de exposição) - No. 4, Norma Portuguesa, NP 1796 e/ou TLV®-CS, TLVs® and BEIs®, ACGIH®, Estados-Unidos):

Carcinogenicidade - A1 = Carcinógeno Humano Confirmado, A2 = Suspeita de Carcinógeno Humano, A3 = Carcinógeno animal confirmado com relevância desconhecida para humanos, A4 = Não classificável como cancerígeno humano, A5 = Não suspeito de ser cancerígeno humano. SEN = Sensibilização, DSEN = Sensibilização cutânea, RSEN = Sensibilização respiratória. Skin = perigo de absorção cutânea. OTO = agente químico ototóxico.

(VL) = Valores-limite de exposição profissional (Decreto-Lei n.º 24/2012, 88/2015, 41/2018, 1/2021) o Valores limite de exposição profissional - Regula a protecção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho (Decreto-Lei n.º 301/2000, 88/2015, 35/2020, 102-A/2020, 102/2024).

(UE) = Diretiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE ou 2024/869/UE:

(13) = A substância pode causar sensibilização da pele e das vias respiratórias (98/24/CE, 2004/37/CE). (14) = A substância pode causar sensibilização da pele (2004/37/CE), (15) = Possibilidade de contribuição considerável para a carga corporal total pela via de exposição cutânea. |

## 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 protecção respiratória adequada.

Apenas se aplicam os valores limite de exposição aqui listados.

Métodos de avaliação adequados para verificação da eficácia das medidas de protecção 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 protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

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 o vestuário e os equipamentos de protecção contaminados.

Protecção ocular/facial:

Óculos de protecção vedados com placas laterais (EN ISO 16321-1).

Protecção da pele - Protecção das mãos:

Luvas de protecção resistentes a produtos químicos (EN ISO 374).

Se necessário

Luvas de protecção de nitrilo (EN ISO 374).

Espessura mínima das camadas em mm:

0,35

Tempo de permeação (durabilidade) em minutos:

>= 480

Valor recomendado do creme de protecção das mãos.

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.

Protecção da pele - Outra:

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

Protecção respiratória:

Em caso de ultrapassagem dos valores limite de exposição no local de trabalho.

Filtros A2 P2 (EN 14387), cor de identificação castanho, branco

Atente nos limites de tempo de utilização dos aparelhos de protecção respiratória.

Perigos térmicos:

Não se aplica

Informações adicionais sobre a protecção 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 existem informações sobre esta matéria.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

Estado físico:	Líquido
Cor:	Amarelo, Castanho
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:	Combustível.
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:	200 °C
Temperatura de autoignição:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
Temperatura de decomposição:	Não existem informações relativas a este parâmetro.
pH:	A mistura não é solúvel (em água).
Viscosidade cinemática:	14,5 mm <sup>2</sup> /s (100°C)
Viscosidade cinemática:	142 mm <sup>2</sup> /s (40°C)
Solubilidade:	Insolúvel
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:	0,9 g/ml
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.
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

Sem decomposição em caso de utilização de acordo com as regras.

### 10.4 Condições a evitar

Ver também SECÇÃO 7.

Proteger contra humidade.

Chamas abertas, fontes de ignição

### 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).

#### Hypoid-Getriebeoel (GL4/5) TDL SAE 80W-90

Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
---------------------	-----	-------	---------	-----------	------------------	------------

P

Página 9 de 16

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 10.04.2026 / 0020

Versão substituída por / versão: 10.10.2025 / 0019

Válida a partir de: 10.04.2026

Data de impressão do PDF: 10.04.2026

Hypoid-Getriebeoel (GL4/5) TDL SAE 80W-90

Toxicidade aguda, oral:	ATE	>2000	mg/kg			Valor calculado
Toxicidade aguda, por via dérmica:						n.e.d.
Toxicidade aguda, por inalação:						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.

Polissulfuretos, di-terc-butil						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	>2000	mg/kg	Ratazana	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Sensibilização respiratória ou cutânea:				Porquinho-da-índia	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Skin Sens. 1B

Óleo-base - não-especificado						
Toxicidade / efeito	Fim	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
Corrosão/irritação cutânea:						Não irritante
Lesões oculares graves/irritação ocular:						Não irritante
Sensibilização respiratória ou cutânea:						Não tem efeito sensibilizante, Comprovado por analogia
Perigo de aspiração:						Sim
Sintomas:						irritação mucosal

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)	Comprovado por analogia
Toxicidade aguda, oral:	LD50	> 3000	mg/kg	Ratazana	OECD 420 (Acute Oral toxicity - Fixed Dose Procedure)	
Toxicidade aguda, oral:	ATE	2000	mg/kg			
Toxicidade aguda, por via dérmica:	LD50	5000	mg/kg	Coelho	OECD 434 (Acute Dermal Toxicity – Fixed Dose Procedure)	
Toxicidade aguda, por inalação:	LD50	> 22	mg/l/1h	Ratazana		Vapores nocivos OECD 433
Corrosão/irritação cutânea:				Coelho	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Não irritante
Lesões oculares graves/irritação ocular:				Coelho	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Corrosivo





**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 peixes:	LC50	96h	8,5	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EL50	21d	0,66	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	NOEC/NOEL	21d	0,12	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	Comprovado por analogia
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EL50	48h	91,4	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Comprovado por analogia
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)	Não facilmente biodegradável
12.2. Persistência e degradabilidade:	DOC	28d	3,6	%	activated sludge		Não facilmente biodegradável
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Sem substância PBT, Sem substância mPmB
Toxicidade para bactérias:	EC50	3h	~2433	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

**Fosforotioato de O,O,O-trifenilo**

Toxicidade / efeito	Fim	Tempo	Valor	Unidade	Organismo	Método de ensaio	Observação
12.1. Toxicidade para peixes:	LC50	96h	>100	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidade para peixes:	NOEC/NOEL	>60d	1,7	µg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)	Aquatic Chronic 1
12.1. Toxicidade para dáfnias:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidade para dáfnias:	NOEC/NOEL	21d	0,00724	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	

Página 13 de 16  
 Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)  
 Revisto em / versão: 10.04.2026 / 0020  
 Versão substituída por / versão: 10.10.2025 / 0019  
 Válida a partir de: 10.04.2026  
 Data de impressão do PDF: 10.04.2026  
 Hypoid-Getriebeoel (GL4/5) TDL SAE 80W-90

12.2. Persistência e degradabilidade:	DT50	>60d				OECD 309 (Aerobic Mineralisation in Surface Water - Simulation Biodegradation Test)	Não-biodegradável
12.3. Potencial de bioacumulação:	Log Pow		5,1				Espera-se
12.3. Potencial de bioacumulação:	BCF		2551				
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:							Substância PBT
Toxicidade para bactérias:	IC50	3h	>100	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

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 02 05 óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação

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.

15 01 01 embalagens de papel e de cartão

15 01 02 embalagens de plástico

15 01 04 embalagens de metal

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

##### Transporte por estrada / transporte ferroviário (ADR/RID)

14.1. Número ONU ou número de ID: Não se aplica

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

Não se aplica

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:

Não se aplica

14.4. Grupo de embalagem:

Não se aplica

14.5. Perigos para o ambiente:

Não se aplica

Tunnel restriction code:

Não se aplica

Código de classificação:

Não se aplica

LQ:

Não se aplica

Categoria de transporte:

Não se aplica

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)  
 Revisto em / versão: 10.04.2026 / 0020  
 Versão substituída por / versão: 10.10.2025 / 0019  
 Válida a partir de: 10.04.2026  
 Data de impressão do PDF: 10.04.2026  
 Hypoid-Getriebeoel (GL4/5) TDL SAE 80W-90

### Transporte por via marítima (Código IMDG)

14.1. Número ONU ou número de ID:	Não se aplica
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	
Não se aplica	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:	Não se aplica
14.4. Grupo de embalagem:	Não se aplica
14.5. Perigos para o ambiente:	Não se aplica
Poluente marinho (Marine Pollutant):	Não se aplica
EmS:	Não se aplica

### Transporte por via aérea (IATA)

14.1. Número ONU ou número de ID:	Não se aplica
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	
Não se aplica	
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:	Não se aplica
14.4. Grupo de embalagem:	Não se aplica
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

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:

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

Directiva 2010/75/UE (COV): ~ 4 %

Devem ser aplicadas as normas/regulamentos nacionais relativos à segurança e protecção do trabalho em caso de utilização de meios de trabalho.

### 15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química não está prevista para misturas.

## SECÇÃO 16: Outras informações

Secções revistas: 8

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

Não aplicável

As frases seguintes representam as frases H reproduzidas, os códigos das classes e categorias de perigo (GHS/CLP) do produto e das substâncias.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H302 Nocivo por ingestão.

H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Skin Sens. — Sensibilização cutânea

Aquatic Chronic — Perigoso para o ambiente aquático - Crónico

Asp. Tox. — Perigo de aspiração

Acute Tox. — Toxicidade aguda - Via oral

Página 15 de 16

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 10.04.2026 / 0020

Versão substituída por / versão: 10.10.2025 / 0019

Válida a partir de: 10.04.2026

Data de impressão do PDF: 10.04.2026

Hypoid-Getriebeoel (GL4/5) TDL SAE 80W-90

Eye Irrit. — Irritação ocular

## 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)
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	Muito persistente e muito bioacumulável
mPmM	Muito persistente e muito móvel

Página 16 de 16

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II (última alteração pelo Regulamento (UE) 2020/878)

Revisto em / versão: 10.04.2026 / 0020

Versão substituída por / versão: 10.10.2025 / 0019

Válida a partir de: 10.04.2026

Data de impressão do PDF: 10.04.2026

Hypoid-Getriebeoel (GL4/5) TDL SAE 80W-90

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 Persistente, bioacumulável e tóxico

PE Polietileno

PMT Persistente, móvel e tóxico

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))

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= muito persistente e muito bioacumulável (mPmB))

vPvM very persistent and very mobile (= Muito persistente e muito móvel (mPmM))

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**

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