

Pagina 1 di 16
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013
Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012
Data di entrata in vigore: 04.02.2021
Data di stampa PDF: 15.06.2021
Bremsfluessigkeit DOT 4

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Bremsfluessigkeit DOT 4

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela:

Fluido idraulico

Settore d'uso [SU]:

SU 3 - Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

SU21 - Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)

SU22 - Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)

Categoria dei prodotti chimici [PC]:

PC16 - Fluidi per il trasferimento di calore

PC17 - Liquidi idraulici

Categoria dei processi [PROC]:

PROC 1 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC 2 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC 8a - Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate

PROC 8b - Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

PROC 9 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

PROC20 - Uso di fluidi funzionali in piccoli dispositivi

Categorie degli articoli [AC]:

AC99 - Non necessario.

Categoria a rilascio nell'ambiente [ERC]:

ERC 4 - Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo)

ERC 7 - Uso industriale di fluidi funzionali

ERC 9a - Uso generalizzato di fluidi funzionali (uso in interni)

ERC 9b - Uso generalizzato di fluidi funzionali (in esterni)

Usi sconsigliati:

Al momento non sono presenti informazioni.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

LIQUI MOLY GmbH

Jerg-Wieland-Str. 4

89081 Ulm-Lehr

Tel.: (+49) 0731-1420-0

Fax: (+49) 0731-1420-88

Indirizzo e-mail del perito esperto: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Si prega di NON usare questo indirizzo per richiedere le schede tecniche sulla sicurezza.

1.4 Numero telefonico di emergenza

Servizio informazioni di emergenza / ufficio pubblico di consulenza:

Centro Antiveleni di Milano - Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda - Piazza Ospedale Maggiore 3, I-20162 Milano. In caso di intossicazione chiamare 24 ore su 24, 365 giorni il: +39 02 - 66 10 10 29

Centro Antiveleni di Pavia - Centro Nazionale per l'Informazione Tossicologica (C.N.I.T) - IRCCS Fondazione Maugeri - via Salvatore Maugeri 10, I-27100 Pavia. IL NUMERO ATTIVO PER LE EMERGENZE: +39 0382-24444

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013
 Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012
 Data di entrata in vigore: 04.02.2021
 Data di stampa PDF: 15.06.2021
 Bremsflüssigkeit DOT 4

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

n.a.

3.2 Miscele

Ortoborato di tris[2-[2-(2-metossietossi)etossi]etile]	
Numero di registrazione (REACH)	01-2119462824-33-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	250-418-4
CAS	30989-05-0
Conc. %	25-<50
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Repr. 2, H361d

Massa di reazione di 2-(2-(2-butossietossi)etossi)etanolo e 3,6,9,12-tetraossadecano-1-olo	Materiale con valore/i limite di concentrazione specifici secondo registrazione REACH.
Numero di registrazione (REACH)	01-2119531322-53-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	907-996-4
CAS	---
Conc. %	10-<20
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Eye Dam. 1, H318

Dietilen glicole	
Numero di registrazione (REACH)	01-2119457857-21-XXXX
Index	603-140-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-872-2
CAS	111-46-6
Conc. %	1-<5
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Acute Tox. 4, H302

1,1'-iminodi-2-propanolo	
Numero di registrazione (REACH)	01-2119475444-34-XXXX
Index	603-083-00-7
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-820-9
CAS	110-97-4
Conc. %	1-<2,5
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), fattori M	Eye Irrit. 2, H319

Testo delle frasi H e le sigle di classificazione (GHS/CLP) vedi sezione 16.

Le sostanze contenute in questa sezione vengono denominate in base alla vostra effettiva classificazione corrispondente!

Questo vuol dire che in presenza di sostanze elencate all'allegato VI tabella 3.1 del regolamento (CE) n. 1272/2008 (regolamento CLP), sono state prese in considerazione tutte le note eventualmente citate per la classificazione in questione.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

I primi soccorritori dovranno prestare attenzione alla tutela personale!

Mai far ingurgitare qualcosa ad una persona svenuta!

Inalazione

Allontanare la persona dall'area di pericolo.

Far respirare aria fresca alla persona e consultare un medico specialista.

Contatto con la pelle

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati, sciacquare accuratamente con molta acqua e sapone, in caso di irritazioni cutanee (arrossamento eccetera) consultare immediatamente un medico.

Contatto con gli occhi

Togliere le lenti a contatto.

Sciacquare accuratamente ed abbondantemente con acqua per parecchi minuti, se necessario chiamare il medico.

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013

Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012

Data di entrata in vigore: 04.02.2021

Data di stampa PDF: 15.06.2021

Bremsfluessigkeit DOT 4

Ingestione

Sciacquare a fondo la bocca con acqua.

Chiamare subito un medico, fornire scheda dati.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Se pertinenti alla sezione 11. ovvero per quanto riguarda le vie di somministrazione descritte alla sezione 4.1. possono verificarsi sintomi ed effetti ad azione ritardata.

In casi specifici può accadere che i sintomi di avvelenamento si verifichino soltanto dopo un periodo di tempo più lungo/dopo diverse ore.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento sintomatico.

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Getto d'acqua a spruzzo/schiuma resistente all'alcool/CO2/estintore a secco.

Mezzi di estinzione non idonei

Getto d'acqua pieno

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio possono formarsi:

Ossidi di carbonio

Ossidi di azoto

Gas tossici

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

È necessario un apparecchio respiratorio indipendentemente dalla ventilazione.

A seconda dell'entità dell'incendio

Eventualmente protezione totale.

Raffreddare i recipienti in pericolo con acqua.

Smaltire l'acqua contaminata usata per spegnere incendi conformemente alla normativa vigente.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Aerare abbondantemente.

Evitare il contatto con occhi e pelle.

Fare attenzione al rischio di slittamento.

6.2 Precauzioni ambientali

Arginare in caso di perdite abbondanti.

Eliminare qualsiasi mancanza di tenuta, possibilmente senza creare alcun pericolo.

Non gettare i residui nelle fognature.

Evitare l'infiltrazione nelle acque di superficie, nelle falde freatiche e nel terreno.

Informare le autorità competenti in caso di fortuita infiltrazione nella rete fognaria.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Assorbire con il materiale assorbente (ad esempio legante universale, sabbia, farina mobile, segatura), e smaltire secondo sezione 13.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Attrezzatura protettiva personale vedi sezione 8 ed anche le indicazioni relative allo smaltimento sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

Oltre alle informazioni fornite in tale sezione, altre informazioni pertinenti si possono trovare nella sezione 8 e 6.1.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

7.1.1 Consigli generali

Procurare una buona ventilazione locale.

Evitare il contatto con occhi e pelle.

Donne in stato di gravidanza dovrebbero evitare il contatto con questo prodotto.

Pagina 5 di 16
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013
 Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012
 Data di entrata in vigore: 04.02.2021
 Data di stampa PDF: 15.06.2021
 Bremsflüssigkeit DOT 4

È vietato mangiare, bere, fumare e conservare generi alimentari nel locale di lavoro.
 Osservare le indicazioni sull'etichetta e le istruzioni per l'uso.
 Per la lavorazione seguire le istruzioni per l'uso.

7.1.2 Indicazioni sulle generali norme igieniche sul posto di lavoro

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.
 Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.
 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.
 Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in un luogo non accessibile a persone non autorizzate.
 Non immagazzinare il prodotto in corridoi e scale.
 Immagazzinare il prodotto solo in imballaggi originali e chiusi.
 Tenere lontano da sostanze combustibili.
 Immagazzinare in luogo ben ventilato.
 Immagazzinare a temperatura ambiente.
 Conservare in luogo asciutto.

7.3 Usi finali particolari

Al momento non sono presenti informazioni.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Ortoborato di tris[2-[2-(2-metossietossi)etossi]etile]						
Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	0,211	mg/l	
	Ambiente - acqua, emissione sporadica (intermittente)		PNEC	2,112	mg/l	
	Ambiente - acqua marina		PNEC	0,021	mg/l	
	Ambiente - sedimento, acqua dolce		PNEC	0,76	mg/kg dw	
	Ambiente - sedimento, acqua marina		PNEC	0,076	mg/kg dw	
	Ambiente - suolo		PNEC	0,028	mg/kg dw	
	Ambiente - impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	100	mg/l	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	7,2	mg/m ³	
Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	4,1	mg/kg bw/d	
Utenza	Uomo - orale	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	4,1	mg/kg bw/d	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	29,1	mg/m ³	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	8,3	mg/kg bw/d	

Massa di reazione di 2-(2-(2-butossietossi)etossi)etanolo e 3,6,9,12-tetraossadecano-1-olo						
Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua marina		PNEC	0,2	mg/l	
	Ambiente - emissione sporadica (intermittente)		PNEC	1,8	mg/l	
	Ambiente - impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	500	mg/l	

	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	6,6	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	0,66	mg/kg dw	
	Ambiente - suolo		PNEC	0,46	mg/kg dw	
	Ambiente – orale (grasso animale)		PNEC	111	mg/kg feed	
Utenza	Uomo - orale	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	12,5	mg/kg bw/d	
Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	125	mg/kg bw/d	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	117	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	208	mg/kg bw/d	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	195	mg/m3	

Dietilen glicole						
Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	10	mg/m3	
	Ambiente – acqua marina		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente – acqua, emissione sporadica (intermittente)		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	20,9	mg/kg dw	
	Ambiente - suolo		PNEC	1,53	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	2,09	mg/kg	
	Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	199,5	mg/l	
Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	21	mg/kg bw/day	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	12	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	43	mg/kg bw/day	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	44	mg/m3	

1,1'-iminodi-2-propanolo						
Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	0,2777	mg/l	
	Ambiente – acqua marina		PNEC	0,02777	mg/l	
	Ambiente – acqua, emissione sporadica (intermittente)		PNEC	2,777	mg/l	
	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	2,33	mg/kg dw	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	0,233	mg/kg dw	
	Ambiente - suolo		PNEC	0,303	mg/kg dw	
	Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	15000	mg/l	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	3,9	mg/m3	

Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	6,3	mg/kg bw/d	
Utenza	Uomo - orale	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	1,3	mg/kg bw/d	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	6,4	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	5	mg/kg bw/d	

2,2'-(etilendioossi)dietanolo

Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente - acqua marina		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente - sedimento, acqua dolce		PNEC	46	mg/kg dw	
	Ambiente - suolo		PNEC	3,32	mg/kg dw	
	Ambiente - impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente - acqua		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente - sedimento, acqua marina		PNEC	4,6	mg/l	
Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	20	mg/kg bw/day	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	25	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	40	mg/kg bw/day	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	50	mg/m3	

2-(2-(2-metossietossi)etossi)etanolo

Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazione
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente - acqua marina		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente - acqua, emissione sporadica (intermittente)		PNEC	50	mg/l	
	Ambiente - sedimento, acqua dolce		PNEC	36,6	mg/kg dw	
	Ambiente - acqua marina		PNEC	0,8	mg/kg dw	
	Ambiente - suolo		PNEC	1,73	mg/kg dw	
	Ambiente - impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	200	mg/l	
	Ambiente - orale (grasso animale)		PNEC	89	mg/kg feed	
Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	20	mg/kg bw/d	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	93	mg/m3	
Utenza	Uomo - orale	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	2	mg/kg bw/d	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	40	mg/kg bw/d	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	156	mg/m3	

Pagina 8 di 16

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013

Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012

Data di entrata in vigore: 04.02.2021

Data di stampa PDF: 15.06.2021

Bremsfluessigkeit DOT 4

Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizion e	Valore	Unità	Osservazi one
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	10	mg/l	
	Ambiente – acqua marina		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	20,9	mg/kg dw	
	Ambiente - suolo		PNEC	1,53	mg/kg dw	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Breve periodo, effetti locali	DNEL	2	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	50	mg/m3	

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Assicurare una buona ventilazione. Ciò si può ottenere anche con l'aspirazione locale o con lo scarico generico dell'aria viziata. Se non basta a tenere la concentrazione sotto i valori TLV / AGW, portare una protezione adatta per le vie respiratorie. Vale soltanto, se qui vengono riportati dei valori d'esposizione.

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.

Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

Protezione degli occhi/del volto:

Occhiali di protezione ermetici con protezione laterale (EN 166).

Protezione della pelle - Protezione delle mani:

Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici (EN 374).

Con contatto prolungato:

Guanti protettivi in gomma butilica (EN 374).

Spessore minimo dello strato in mm:

0,7

Tempo di permeazione in minuti:

480

Con contatto breve:

Guanti di protezione in nitrile (EN 374).

Spessore minimo dello strato in mm:

0,4

Tempo di permeazione in minuti:

30

Si consiglia crema protettiva per le mani.

I tempi di traforo accertati secondo EN 16523-1 non sono stati effettuati alle condizioni pratiche.

Si raccomanda un periodo massimo di gestazione che corrisponde al 50% del periodo di traforo.

Protezione della pelle - Altro:

Abbigliamento di protezione (p.es. scarpe di sicurezza EN ISO 20345, abito da lavoro protettivo con maniche lunghe).

Protezione respiratoria:

In caso di superamento del valore di concentrazione massimo nell'ambiente di lavoro (TLV(ACGIH), AGW).

Maschera respiratoria filtro A (EN 14387), colore distintivo marrone

Osservare i limiti d'impiego dei respiratori.

Pericoli termici:

Non applicabile

Informazioni aggiuntive per la protezione delle mani - Non sono stati condotti test.

Nelle miscele è stata eseguita una scelta in base alla migliore conoscenza specifica e alle informazioni relative alle sostanze contenute a disposizione.

La scelta delle sostanze si basa sulle indicazioni dei fabbricanti di guanti.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti, si deve tenere conto dei tempi di rottura, delle percentuali di permeazione e della degradazione.

La scelta del guanto idoneo dipende non solo dal materiale, ma anche da altre caratteristiche di qualità, che variano da fabbricante a fabbricante.

Pagina 9 di 16

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013

Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012

Data di entrata in vigore: 04.02.2021

Data di stampa PDF: 15.06.2021

Bremsflüssigkeit DOT 4

Nelle miscele la resistenza dei materiali dei guanti non può essere calcolata in anticipo e per questo deve essere controllata prima dell'uso. Il fabbricante deve accertare il tempo esatto di rottura del materiale dei guanti e far sì che sia rispettato.

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Al momento non sono presenti informazioni.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:	Liquido
Colore:	Giallo
Odore:	Caratteristico
Soglia olfattiva:	Non determinato
pH:	~8,5 (50 %, 20°C, (FMVSS 116))
Punto di fusione/punto di congelamento:	<-70 °C (DIN 51583)
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	>260 °C ((FMVSS 116))
Punto di infiammabilità:	~139 °C (ASTM D 7094)
Velocità di evaporazione:	Non determinato
Infiammabilità (solidi, gas):	n.a.
Limite inferiore di esplosività:	1,5 Vol-%
Limite superiore di esplosività:	Non determinato
Tensione di vapore:	<1 mbar (20°C)
Densità di vapore (Aria = 1):	Non determinato
Densità:	~1,06 g/cm ³ (20°C, DIN 51757)
Densità sfuso:	Non si applica ai liquidi.
Solubilità (le solubilità):	Non determinato
Idrosolubilità:	Miscelabile
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	n.a.
Temperatura di autoaccensione:	>200 °C (DIN 51794, Temperatura di accensione)
Temperatura di autoaccensione:	No
Temperatura di decomposizione:	~360 °C
Viscosità:	15-17 mm ² /s (20°C, (FMVSS 116))
Proprietà esplosive:	Prodotto non esplosivo.
Proprietà ossidanti:	No

9.2 Altre informazioni

Miscibilità:	Non determinato
Liposolubilità / solvente:	Non determinato
Conducibilità:	Non determinato
Tensione superficiale:	Non determinato
Contenuto di solvente:	Non determinato

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Il prodotto non è stato sottoposto a controllo.

10.2 Stabilità chimica

Stabile se stoccato e utilizzato in maniera appropriata.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna reazione pericolosa nota.

10.4 Condizioni da evitare

Proteggere dall'umidità.

Prodotto igroscopico.

Decomposizione:

T ~ 360°C

10.5 Materiali incompatibili

Nessuna reazione pericolosa nota.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Vedi anche sezione 5.2.

Nessuna scomposizione se usato secondo le disposizioni.

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013
 Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012
 Data di entrata in vigore: 04.02.2021
 Data di stampa PDF: 15.06.2021
 Bremsflüssigkeit DOT 4

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Per altre eventuali domande sugli effetti sulla salute vedasi paragrafo 2.1 (classificazione).

Bremsflüssigkeit DOT 4						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	ATE	>2000	mg/kg			Valore calcolato
Tossicità acuta dermale:						n.d.d.
Tossicità acuta inalativa:						n.d.d.
Corrosione/irritazione cutanea:						n.d.d.
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:						n.d.d.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:						n.d.d.
Mutagenicità delle cellule germinali:						n.d.d.
Cancerogenicità:						n.d.d.
Tossicità per la riproduzione:						n.d.d.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola (STOT-SE):						n.d.d.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE):						n.d.d.
Pericolo in caso di aspirazione:						n.d.d.
Sintomi:						n.d.d.

Ortoborato di tris[2-[2-(2-metossietossi)etossi]etile]						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	>2000	mg/kg	Ratti	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Tossicità acuta dermale:	LD50	>2000	mg/kg	Ratti	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Corrosione/irritazione cutanea:				Conigli	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Non irritante
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:				Conigli	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Non irritante
Mutagenicità delle cellule germinali:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Tossicità per la riproduzione:	NOAEL	250	mg/kg bw/d	Conigli	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	

Massa di reazione di 2-(2-(2-butossietossi)etossi)etanolo e 3,6,9,12-tetraossadecano-1-olo						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	>5000	mg/kg	Ratti		
Tossicità acuta dermale:	LD50	3540	mg/kg	Conigli		
Corrosione/irritazione cutanea:						Non irritante
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:						Eye Dam. 1
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:		>=30	%			Eye Dam. 1
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:		>=20	%			Eye Irrit. 2
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:				Cavie	OECD 406 (Skin Sensitisation)	No (contatto con la pelle)
Mutagenicità delle cellule germinali:					in vitro	Negativo

Pagina 11 di 16
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013
 Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012
 Data di entrata in vigore: 04.02.2021
 Data di stampa PDF: 15.06.2021
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Dietilen glicole						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	12565	mg/kg	Ratti		La classificazione UE non corrisponde.
Tossicità acuta dermale:	LD50	11890	mg/kg	Conigli		
Tossicità acuta inalativa:	LC0	4,4-4,6	mg/l/4h	Ratti		La classificazione UE non corrisponde.
Corrosione/irritazione cutanea:				Conigli	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Non irritante
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:						Leggermente irritante
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:				Cavie		Non sensibilizzante
Sintomi:						acidosi, difficoltà respiratorie, perdita di coscienza, dissenteria, tosse, convulsioni, stanchezza, irritazione della mucosa, vertigine, sensazione di malessere e vomito, tremore

1,1'-iminodi-2-propanolo						
Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	LD50	4765	mg/kg	Ratti		
Tossicità acuta orale:	LD50	>2000	mg/kg	Ratti	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Tossicità acuta dermale:	LD50	8000	mg/kg	Conigli		
Corrosione/irritazione cutanea:				Conigli	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Non irritante
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:				Conigli	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:				Cavie	OECD 406 (Skin Sensitisation)	No (contatto con la pelle)
Mutagenicità delle cellule germinali:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

Per altre eventuali domande sugli effetti sull'ambiente vedasi paragrafo 2.1 (classificazione).

Bremsflüssigkeit DOT 4							
Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	250 - 350	mg/l		DIN 38412 T.15	
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50		6,25	mg/l			

Pagina 12 di 16
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013
 Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012
 Data di entrata in vigore: 04.02.2021
 Data di stampa PDF: 15.06.2021
 Bremsflüssigkeit DOT 4

12.1. Tossicità delle alghe:							n.d.d.
12.2. Persistenza e degradabilità:							n.d.d.
12.3. Potenziale di bioaccumulo:							n.d.d.
12.4. Mobilità nel suolo:							n.d.d.
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							n.d.d.
12.6. Altri effetti avversi:							n.d.d.
Altre informazioni:	AOX						In base alla ricetta non contiene AOX.
Altre informazioni:	DOC						Grado di eliminazione DOC (complessanti organici) >= 80%/28d: n.a.

Ortoborato di tris[2-[2-(2-metossietossi)etossi]etile]

Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.2. Persistenza e degradabilità:		10d	>70	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	>222,2	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	48h	>211,2	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Tossicità delle alghe:	EC50	72h	>224,4	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							Nessuna sostanza PBT, Nessuna sostanza vPvB

Massa di reazione di 2-(2-(2-butossietossi)etossi)etanolo e 3,6,9,12-tetraossadecano-1-olo

Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	2400	mg/l	Leuciscus idus	DIN 38412 T.15	Analogismo
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	8h	2210	mg/l	Daphnia magna		Analogismo
12.1. Tossicità delle alghe:	EC10	72h	612,5	mg/l			Analogismo
12.2. Persistenza e degradabilità:							Facilmente biodegradabile
Tossicità dei batteri:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Dietilen glicole

Pagina 13 di 16
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013
 Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012
 Data di entrata in vigore: 04.02.2021
 Data di stampa PDF: 15.06.2021
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	24h	>5000	ppm	Carassius auratus		
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	>32000	mg/l	Gambusia affinis		Indicazioni di letteratura
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	24h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Tossicità delle alghe:	IC0	7d	2700	mg/l	Scenedesmus quadricauda		Indicazioni di letteratura
12.2. Persistenza e degradabilità:		28d	67	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	
Tossicità dei batteri:	EC0	16h	8000	mg/l	Pseudomonas putida		Indicazioni di letteratura
Altre informazioni:	BOD5		1,3 - 10	%			Indicazioni di letteratura
Altre informazioni:	COD		99	%			Indicazioni di letteratura
Altre informazioni:	ThOD		1,51	g/g			Indicazioni di letteratura
Idrosolubilità:							Miscelabile

1,1'-iminodi-2-propanolo							
Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.2. Persistenza e degradabilità:		28d	94	%	activated sludge	OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	>100	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	48h	277,7	mg/l	Daphnia magna	84/449/EEC C.2	
12.1. Tossicità delle alghe:	EC50	72h	339	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Per il materiale / la miscela / le quantità residue

No. chiave CE:

I codici indicanti il tipo di rifiuti vanno considerati come raccomandazioni sulla base dell'utilizzo prevedibile di questo prodotto. A seconda dell'utilizzo particolare e delle caratteristiche di smaltimento dell'utente possono essere assegnati codici diversi. (2014/955/UE)

16 01 13 liquidi per freni

Si raccomanda:

Lo smaltimento attraverso le acque reflue va sconsigliato.

Osservare le normative locali.

P.es. impianto di incenerimento adeguato.

Per contenitori contaminati

Osservare le normative locali.

Svuotare completamente il contenitore.

Gli imballaggi non contaminati si possono riutilizzare.

Gli imballaggi che non si possono pulire vanno smaltiti come il materiale.

15 01 10 imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013
 Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012
 Data di entrata in vigore: 04.02.2021
 Data di stampa PDF: 15.06.2021
 Bremsflussigkeit DOT 4

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Indicazioni generali

14.1. Numero ONU: n.a.

Trasporto su strada/su ferrovia (ADR/RID)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:

14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto:

n.a.

14.4. Gruppo di imballaggio:

n.a.

Codice di classificazione:

n.a.

LQ:

n.a.

14.5. Pericoli per l'ambiente:

Non applicabile

Tunnel restriction code:

Trasporto via mare (Codice IMDG)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:

14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto:

n.a.

14.4. Gruppo di imballaggio:

n.a.

Inquinante marino (Marine Pollutant):

n.a.

14.5. Pericoli per l'ambiente:

Non applicabile

Trasporto via aerea (IATA)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:

14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto:

n.a.

14.4. Gruppo di imballaggio:

n.a.

14.5. Pericoli per l'ambiente:

Non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Se non diversamente specificato, per eseguire un trasporto sicuro dovranno essere rispettate le relative misure generali di solito in uso.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Non è merce pericolosa secondo la suddetta normativa.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Rispettare restrizioni:

Rispettare le ordinanze/le leggi nazionali sul congedo di maternità (in particolare l'attuazione nazionale della direttiva 92/85/CEE)!

Osservare le disposizioni emesse dall'associazione di categoria e quelle della medicina del lavoro.

Direttiva 2010/75/UE (COV):

36 %

Osservare il Decreto Legislativo del 26 marzo 2001, n. 151 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53 (Italia).

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è prevista una valutazione della sicurezza chimica per le miscele in uso.

SEZIONE 16: altre informazioni

Sezioni rielaborate:

2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16

Queste informazioni si riferiscono al prodotto in condizioni di fornitura.

Richiesta formazione dei collaboratori per il trattamento di sostanze pericolose.

Classificazione e processo utilizzato sulla derivazione della miscela secondo il regolamento (CE) 1272/2008 (CLP):

Classificazione secondo Regolamento (CE) num. 1272/2008 (CLP)

Metodo di valutazione utilizzato

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013
 Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012
 Data di entrata in vigore: 04.02.2021
 Data di stampa PDF: 15.06.2021
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Repr. 2, H361d

Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo.

Le seguenti frasi rappresentano le frasi H scritte per esteso, i codici della classe e della categoria dei pericoli (GHS/CLP) del prodotto e delle sostanze contenute (denominate al paragrafo 2 e 3).

H361d Sospettato di nuocere al feto.
 H302 Nocivo se ingerito.
 H318 Provoca gravi lesioni oculari.
 H319 Provoca grave irritazione oculare.

Repr. — Tossicità per la riproduzione
 Eye Dam. — Lesioni oculari gravi
 Acute Tox. — Tossicità acuta - via orale
 Eye Irrit. — Irritazione oculare

Abbreviazioni e acronimi utilizzati in questo documento:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composti alogeni organici adsorbibili)
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)
 ATE Acute Toxicity Estimate (= STA - Stima della tossicità acuta)
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Germania)
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Ente federale della prevenzione e della medicina del lavoro Germania)
 BSEF The International Bromine Council
 bw body weight (= peso corporeo)
 ca. circa
 CAS Chemical Abstracts Service
 CE Comunità Europea
 CEE Comunità Economica Europea
 ChemRRV (ORRPChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici - ORRPChim, Svizzera)
 CLP Classification, Labelling and Packaging (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele)
 CMR carcinogenico, mutagenico, riproduttivo tossico
 Codice IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
 Conc. Concentrazione
 DATEC Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (Svizzera)
 DEFR Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (Svizzera)
 DMEL Derived Minimum Effect Level
 DNEL Derived No Effect Level (= il livello derivato senza effetto)
 dw dry weight (= massa secca)
 ecc. eccetera
 ECHA European Chemicals Agency (= Agenzia europea per le sostanze chimiche)
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances
 EN Standard europei
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
 ERC Environmental Release Categories (= Categoria a rilascio nell'ambiente)
 EVAL Copolimero etilene-alcol vinilico
 Fax. Numero di fax
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche)
 GWP Global warming potential (= Potenz. contributo al riscaldamento globale)
 IARC International Agency for Research on Cancer
 IATA International Air Transport Association
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
 incl. incluso
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database
 IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Unione internazionale della chimica pura e applicata)
 LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= CL50 - Concentrazione Letale che determina la morte del 50% degli individui in saggio)

Pagina 16 di 16
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 04.02.2021 / 0013
Versione sostituita del / Versione: 21.08.2015 / 0012
Data di entrata in vigore: 04.02.2021
Data di stampa PDF: 15.06.2021
Bremsflüssigkeit DOT 4

LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= DL50 - Dose letale che determina la morte del 50% degli individui in saggio (dose letale mediana))
LQ Limited Quantities
LTR Le Liste per il traffico di rifiuti (Svizzera)
n.a. non applicabile
n.d. nessun dato disponibile
n.d. non disponibile
n.t. non testato
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
org. organico
OTR Ordinanza tecnica sui rifiuti (Svizzera)
OTRif Ordinanza sul traffico di rifiuti (Svizzera)
p.es., per es., ad es., es. per esempio, esempio
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistenti, bioaccumulanti, tossiche)
PE Polietilene
PNEC Predicted No Effect Concentration (= la prevedibile concentrazione priva di effetti)
PVC Polivinilcloruro
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGOLAMENTO 1907/2006 (CE) concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche)
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. Telefon
UE Unione Europea
UFAM Ufficio federale dell'ambiente (Svizzera)
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (raccomandazioni delle Nazioni Unite sul trasporto di merci pericolose)
VOC Volatile organic compounds (= composti organici volatili (COV))
vPvB very persistent and very bioaccumulative
wwt wet weight

Le notizie qui riportate descrivono il prodotto in riferimento alle necessarie misure di sicurezza, non servono a garantire determinate caratteristiche e si basano sulle nostre attuali conoscenze. Senza responsabilità.

Elaborato di:

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

© della ditta Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Modifiche o riproduzione di questo documento solo previa autorizzazione della ditta Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.