

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

1.1 Identificatore del prodotto

liquido frenante DOT 4
Codice dell'articolo: 26746, 26461, 21754
UFI: J944-AH4A-H001-PDNP

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

1.2.1 Impieghi pertinenti

liquido frenante

1.2.2 Impieghi sconsigliati

Non noti.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ditta Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG
Wilhelmstr. 47
58256 Ennepetal / GERMANIA
Telefono +49 2333 911-0
Fax +49 2333 911-444
Sito internet www.febi.com
E-mail info@febi.com

Campo delle informazioni

Informazioni tecniche info@febi.com

Scheda di Dati di Sicurezza info@febi.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Organismo di consulenza +49 (0)89-19240 (24h) (soltanto in lingua inglese)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela [REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008]

Eye Irrit. 2: H319 Provoca grave irritazione oculare.
Repr. 2: H361d Sospettato di nuocere al feto.

2.2 Elementi dell'etichetta

Il prodotto è soggetto all'obbligo di etichettatura a norma del regolamento (CE) 1272/2008 (CLP).

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza

ATTENZIONE

Contenuto:

Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate

Indicazioni di pericolo

H319 Provoca grave irritazione oculare.
H361d Sospettato di nuocere al feto.

Consigli di prudenza

P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P202 Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P280 Indossare guanti / indumenti protettivi / Proteggere gli occhi / il viso.
P308+P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P405 Conservare sotto chiave.
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/nazionale.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12

Pagina 2 / 17

2.3 Altri pericoli

Rischi fisico-chimici	Il materiale brucia nel fuoco.
Rischi per l'ambiente	Non contiene PBT o vPvB.
Ulteriori rischi	nessuna

SEZIONE 3: Composizione / Informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

non applicabile

3.2 Miscela

Il prodotto è una miscela.

Cont. [%]	Sostanza
20 - 30	Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate CAS: 30989-05-0, EINECS/ELINCS: 250-418-4 GHS/CLP: Repr. 2: H361d
20 - 29.9	2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanolo CAS: 143-22-6, EINECS/ELINCS: 205-592-6, EU-INDEX: 603-183-00-0, Reg-No.: 01-2119531322-53-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 SCL [%]: >=30: Eye Dam. 1: H318, 20 - <30: Eye Irrit. 2: H319
5 - 10	Butiltriglicole CAS: 9004-77-7, EINECS/ELINCS: 500-012-0, Reg-No.: 01-2119475115-41-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 SCL [%]: >= 30: Eye Dam. 1: H318, 20 - <30: Eye Irrit. 2: H319
0 - 9.9	Glicole dietilenico CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6, Reg-No.: 01-2119457857-21-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302
0 - 2.99	2-(2-Butossietossi)etanolo CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
0 - 2.99	2-(2-metossietossi)etanolo CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX GHS/CLP: Repr. 2: H361d

Commento sui componenti Sostanze estremamente preoccupanti - SVHC: Non sono contenute o se presenti sono al di sotto dello 0.1%.
Per il testo completo dei consigli H e delle frasi R: cfr. SEZIONE 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Indicazioni generali	Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
Se inalato	Far affluire aria fresca. In caso di disturbi ricorrere al trattamento medico.
In caso di contatto con la pelle	In caso di contatto con la pelle lavare con acqua e sapone. In caso di irritazione cutanea persistente consultare il medico.
In caso di contatto con gli occhi	Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
Se ingerito	Consultare immediatamente il medico. Non provocare il vomito. Sciacquare la bocca e bere poi abbondante acqua.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuna informazione disponibile.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12

Pagina 3 / 17

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

Trattamento dei sintomi.
Mettere a disposizione del medico la scheda di sicurezza.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione adatti schiuma, polvere estinguente, getto d'acqua a pioggia, anidride carbonica

Mezzi di estinzione non adatti getto d'acqua pieno

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Idrocarburi incombusti.
Pericolo di formazione di prodotti tossici da pirolisi.
monossido di carbonio (CO)
Ossidi di azoto (NOx).

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare un autorespiratore.
Nel rispetto della normativa vigente smaltire sia le acque contaminate di spegnimento che i residui d'incendio.
Raccogliere separatamente le acque di spegnimento contaminate che non devono essere scaricate nelle fognature.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Provvedere ad una adeguata ventilazione.
Pericolo di scivolamento causato dal prodotto fuoriuscito/versato.
Con acqua forma uno strato scivoloso.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare la dispersione superficiale (ad es. con il contenimento o con barriere per olio).
Non immettere nelle fognature, nelle acque di superficie e nelle acque sotterranee.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccogliere con materiali assorbenti (ad es. legante universale).
Smaltire il materiale assorbito in conformità alle pertinenti norme.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedere SEZIONE 8+13

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Utilizzare solo in ambienti ben aerati.
Il prodotto è combustibile.
Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
Protezione preventiva della pelle mediante crema adeguata.
Lavare le mani prima di ogni pausa e a fine lavoro.
Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12

Pagina 4 / 17

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Immagazzinare solo nei contenitori originali.
Evitare assolutamente l'immissione nel suolo.
Non immagazzinare con ossidanti.
Tenere i contenitori ermeticamente chiusi.
Tenere i contenitori in luogo ben ventilato.
Proteggere dal riscaldamento/surriscaldamento.
Immagazzinare al fresco. Immagazzinare all'asciutto.
Temperatura di magazzinaggio consigliata: 18 - 23°C

7.3 Usi finali specifici

Vedere SEZIONE 1.2

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Componenti con valori limite da tenere sotto controllo nell'ambiente di lavoro (IT)

Sostanza
2-(2-metossietossi)etanolo
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
8 ore: 10 ppm, 50,1 mg/m ³ , Pelle
2-(2-Butossietossi)etanolo
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
8 ore: 10 ppm, 67,5 mg/m ³
Breve Termine (15minuti): 15 ppm, 101,2 mg/m ³

Componenti con valori limite da tenere sotto controllo nell'ambiente di lavoro (EU)

Sostanza / CE VALORI LIMITE
2-(2-metossietossi)etanolo
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
8 ore: 10 ppm, 50,1 mg/m ³ , H
2-(2-Butossietossi)etanolo
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
8 ore: 10 ppm, 67,5 mg/m ³
Breve termine (15 minuti): 15 ppm, 101,2 mg/m ³

DNEL

Sostanza
2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
Industriale, per inalazione, Lungo termine - effetti locali, 67.5 mg/m ³
Industriale, per inalazione, acuta termine - effetti locali, 101.2 mg/m ³
Consumatori, orale, Lungo-termine - effetti sistemici, 6.25 mg/kg bw/day
Glicole dietilenico, CAS: 111-46-6
Industriale, per inalazione, acuta termine - effetti locali, 60 mg/m ³
Industriale, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 43 mg/kg bw/day
Industriale, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 44 mg/m ³
Consumatori, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 21 mg/kg bw/day
Consumatori, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 12 mg/m ³
Consumatori, per inalazione, acuta termine - effetti locali, 12 mg/m ³
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanolo, CAS: 143-22-6
Industriale, cutaneo, acuta termine - effetti locali, 8,35 mg/cm ²
Industriale, cutaneo, Lungo termine - effetti locali, 5,65 mg/cm ²
Industriale, cutaneo, acuta termine - effetti sistemici, 400 mg/kg bw/day
Industriale, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 208 mg/kg bw/day
Industriale, per inalazione, acuta termine - effetti locali, 96 mg/m ³
Industriale, per inalazione, Lungo termine - effetti locali, 30,5 mg/m ³
Industriale, per inalazione, acuta termine - effetti sistemici, 96 mg/m ³
Industriale, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 24 mg/m ³



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12

Pagina 6 / 17

Consumatori, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 125 mg/kg bw/day
Consumatori, cutaneo, Lungo termine - effetti locali, 2,823 mg/cm ²
Consumatori, cutaneo, acuta termine - effetti sistemici, 200 mg/kg bw/day
Consumatori, cutaneo, acuta termine - effetti locali, 4,173 mg/cm ²
Consumatori, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 12 mg/m ³
Consumatori, per inalazione, acuta termine - effetti locali, 48 mg/m ³
Consumatori, per inalazione, Lungo termine - effetti locali, 15,252 mg/m ³
Consumatori, per inalazione, acuta termine - effetti sistemici, 48 mg/m ³
Consumatori, orale, acuta termine - effetti sistemici, 103,4 mg/kg bw/day
Consumatori, orale, Lungo-termine - effetti sistemici, 12,5 mg/kg bw/day
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
Industriale, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 2,22 mg/kg bw/day
Industriale, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 50,1 mg/m ³
Consumatori, orale, Lungo-termine - effetti sistemici, 7,5 mg/kg bw/day
Consumatori, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 1,33 mg/kg bw/day
Consumatori, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 30,1 mg/m ³
Butiltriglicole, CAS: 9004-77-7
Industriale, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 208 mg/kg bw/day
Industriale, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 195 mg/m ³
Consumatori, orale, Lungo-termine - effetti sistemici, 12,5 mg/kg bw/day
Consumatori, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 125 mg/kg bw/day
Consumatori, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 117 mg/m ³

PNEC

Sostanza
2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
terreno, 320 µg/kg soil dw
via orale (food), 56 mg/kg food
Sedimento (aqua marina), 440 µg/kg sediment dw
Sedimento (aqua dolce), 4,4 mg/kg sediment dw
Aqua marina, 110 µg/L
Aqua dolce, 1,1 mg/L
Glicole dietilenico, CAS: 111-46-6
Sedimento (aqua dolce), 20,9 mg/kg
Terreno, 1,53 mg/kg
Aqua marina, 1 mg/L
Aqua dolce, 10 mg/L
Impianto di trattamento scarichi (STP), 199,5 mg/L
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanolo, CAS: 143-22-6
Aqua dolce, 2 - 100 mg/L
Aqua marina, 200 - 142570 µg/L
terreno, 470 - 11510 µg/kg soil dw
Impianto di trattamento scarichi (STP), 199,5 - 200 mg/L
Sedimento (aqua dolce), 7,7 - 11,115 mg/kg sediment dw
Sedimento (aqua marina), 770 - 1111,5 µg/kg sediment dw
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
terrestre, 2,1 mg/kg
Aqua dolce, 12 mg/L
Aqua marina, 1,2 mg/L

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12

Pagina 7 / 17

Impianto di trattamento scarichi (STP), 10000 mg/L
Sedimento (aqua marina), 0,44 mg/kg sediment dw
via orale (food), 0,09 g/kg
Sedimento (aqua dolce), 44,4 mg/kg sediment dw
Butiltriglicole, CAS: 9004-77-7
Aqua dolce, 4,5 mg/L
Aqua marina, 310 µg/L
Impianto di trattamento scarichi (STP), 500 mg/L
Sedimento (aqua dolce), 6,6 mg/kg sediment dw
Sedimento (aqua marina), 660 µg/kg sediment dw
terreno, 1,02 - 1,32 mg/kg soil dw
via orale (food), 111 - 333 mg/kg food

8.2 Controlli dell'esposizione

Altre indicazioni per la realizzazione di impianti tecnici	Assicurare ventilazione sufficiente sul posto di lavoro. I metodi per la misurazione delle aree di lavoro devono soddisfare i requisiti di prestazione previsti dalla norma DIN EN 482. Raccomandazioni di esempio sono indicate nell'elenco IFA delle sostanze pericolose.
Protezione degli occhi	occhiali protettivi
Protezione delle mani	Le informazioni sono intese come raccomandazioni. Per ulteriori informazioni si prega di contattare il fornitore dei guanti. > 0,4 mm; Gomma nitrile, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Protezione del corpo	Indumenti protettivi resistenti all'olio.
Altro	Il tipo di equipaggiamento di protezione deve essere scelto in funzione della concentrazione e quantità della sostanza pericolosa presente presso lo specifico posto di lavoro. La resistenza dei preservanti alle sostanze chimiche deve essere chiarita con i rispettivi fornitori. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare i vapori.
Protezione delle vie respiratorie	In caso di superamento dei limiti di esposizione professionale o di ventilazione insufficiente: indossare un'idonea protezione respiratoria. Per breve periodo usare apparecchio filtrante, filtro A. (DIN EN 14387)
Pericoli termici	nessuna
Delimitazione e controllo dell'esposizione all' ambiente	In conformita' con le legislazioni vigenti che limitano le emissioni in aria, acqua e terreno.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

stato fisico	liquido
Colore	ambrato
Odore	lieve
Soglia olfattiva	non applicabile
Valore pH	7 - 11.5
Valore pH [1%]	Nessuna informazione disponibile.
Punto di ebollizione [°C]	> 260
Punto infiammabilità [°C]	> 100
Infiammabilità (solidi, gas) [°C]	> 280
Limite di esplosività inferiore	Nessuna informazione disponibile.
Limite di esplosività superiore	Nessuna informazione disponibile.
Proprietà ossidanti	no
Tensione di vapore [kPa]	1 mbar
Densità [g/cm ³]	1.02 - 1.07 (20 °C / 68,0 °F)
Densità relativa	non determinato
Massa volumica apparente [kg/m ³]	non applicabile
Solubilità in acqua	miscibile
Solubilità altri solventi	Nessuna informazione disponibile.
Coefficiente di ripartizione [n-ottanolo/acqua]	1.5
viscosità cinematica	ca. 15 - 10 cSt max. 1500 cSt (-40°C) min. 1.5 cST (100°C)
densità di vapore relativa	Nessuna informazione disponibile.
Velocità di evaporazione	0.01
Punto di fusione [°C]	-50
temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile.
Punto di decomposizione [°C]	300
caratteristiche delle particelle	Nessuna informazione disponibile.

9.2 Altre informazioni

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Nessun pericolo noto in caso di impiego conforme allo scopo previsto.
Il prodotto è igroscopico.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in normali condizioni ambientali (temperatura ambiente).
Si decomposizione comincia a ca. 360 °C.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni con ossidanti.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12

Pagina 9 / 17

10.4 Condizioni da evitare

Vedere SEZIONE 7.2.

10.5 Materiali incompatibili

Sensibile all'umidità.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12 Pagina 10 / 17

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità orale acuta

Prodotto
ATE-mix, Ratto, > 5000 mg/kg bw
Sostanza
2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
LD50, orale, topo, 2410 - 5530 mg/kg bw
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanolo, CAS: 143-22-6
LD50, orale, Ratto, 5000 - 11300 mg/kg bw
LD0, orale, Ratto, 5 mL/kg bw
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
LD50, orale, Ratto, 7128 mg/kg
Butiltriglicole, CAS: 9004-77-7
LD50, orale, Ratto, 2000 - 2630 mg/kg bw
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
LD50, orale, Ratto, > 2000 mg/kg

Tossicità dermale acuta

Prodotto
ATE-mix, Coniglio, > 3000 mg/kg bw
Sostanza
2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
LD50, cutaneo, Coniglio, 2764 mg/kg bw
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanolo, CAS: 143-22-6
LC50, cutaneo, Coniglio, 3540 mg/kg bw
LDLo, cutaneo, Coniglio, 2000 mg/kg bw
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
LD50, cutaneo, Coniglio, 9404 mg/kg
Butiltriglicole, CAS: 9004-77-7
LD50, cutaneo, Coniglio, 3540 mg/kg bw
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
LD50, cutaneo, Ratto, > 2000 mg/kg

Tossicità inalatoria acuta

Sostanza
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanolo, CAS: 143-22-6
LC50, per inalazione, Ratto, 2,4 mg/L air
LCLO, per inalazione, Ratto, 1,2 mg/L air, 8h
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
LC0, per inalazione (vapore), Ratto, > 1,2 mg/l 6h

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione sono soddisfatti.
Irritante
Metodo di calcolo

Sostanza

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12 Pagina 11 / 17

2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
irritante
irritante
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
Occhio, non irritante
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
non si sono osservati effetti nocivi

Corrosione/irritazione cutanea Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Sostanza
2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
Studio, non irritante
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
cutaneo, non irritante
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
non si sono osservati effetti nocivi

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Sostanza
2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
cutaneo, Studio, non sensibilizzante
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
cutaneo, non sensibilizzante
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
cutaneo, non si sono osservati effetti nocivi

Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Sostanza
2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
NOAEL, cutaneo, Ratto, 200 mg/kg bw/day, si è osservato un effetto nocivo
NOAEL, orale, Ratto, 250 mg/kg bw/day, si è osservato un effetto nocivo
NOAEC, per inalazione, 94 mg/m ³ , si è osservato un effetto nocivo
Glicole dietilenico, CAS: 111-46-6
NOAEL, cutaneo, Cane, 2220 - 4440 mg/kg bw/day
NOAEL, orale, Ratto, 128 - 936 mg/kg bw/day
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanolo, CAS: 143-22-6
NOAEL, cutaneo, Ratto, 5000 mg/kg bw/day
NOAEL, orale, Ratto, 500 mg/kg bw/day

Mutagenicità Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Sostanza
2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
orale, topo, Studio in vivo, negativo
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
in vitro, negativo

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12 Pagina 12 / 17

Tossicità di riproduzione

Sospettato di nuocere al feto.
Metodo di calcolo

Sostanza
2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
NOAEL, orale, Ratto, > 633 mg/kg bw/day, non si sono osservati effetti nocivi, Effects on developmental toxicity,
NOAEL, orale, Ratto, > 1000 mg/kg bw/day, non si sono osservati effetti nocivi, Effects on fertility,
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
NOAEL, cutaneo, Coniglio, 50 mg/kg bw/day, si è osservato un effetto nocivo, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, orale, 200 mg/kg bw/day, si è osservato un effetto nocivo, Effect on developmental toxicity,
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
NOAEL, orale, Ratto, 1000 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), non si sono osservati effetti nocivi
NOAEL, orale, Ratto, 300 mg/kg bw/day (Effect on fertility)

Cancerogenicità

Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Pericolo in caso di aspirazione

Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Osservazioni generali

Non sono disponibili dati tossicologici relativi all'intero prodotto.
Gli elencati dati di tossicità degli ingredienti sono destinati ai professionisti del settore medico, agli esperti del settore salute e sicurezza sul lavoro nonché ai tossicologi.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessuna informazione disponibile.

Altre informazioni

nessuna

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Sostanza
2-(2-Butossietossi)etanolo, CAS: 112-34-5
LC50, (96h), pesce, 1.3 g/L
EC50, (48h), Invertebrates, 100 mg/L
EC50, (4d), Algae, 100 mg/L
Glicole dietilenico, CAS: 111-46-6
LC50, (96h), pesce, 75.2 g/L
LC50, (28d), pesce, 1.5 g/L
EC50, (4d), Algae, 6.5 - 13 g/L
EC50, (24h), Invertebrates, 10 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 33.911 g/L
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanolo, CAS: 143-22-6
LC50, (96h), pesce, 2,182 - 14,257 g/L
LC50, (48h), pesce, 2,4 g/L
LC50, (24h), pesce, 2,4 - 2,967 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 518,3 mg/L
EC50, (72h), Algae, 500 - 3211 mg/L
IC50, (16h), microrganismi acquatici, 5 g/L
LC0, (96h), pesce, 2,15 g/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
NOEC, (21d), pesce, 174,6 mg/L
NOEC, (72h), Algae, 62,5 - 499 mg/L
LC100, (96h), pesce, 4,6 g/L
EC10, (72h), Algae, 151 - 1185 mg/L
EC10, (21d), Invertebrates, 233,9 - 235,6 mg/L
EC20, (72h), Algae, 270 - 364 mg/L
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
LC50, (96h), Pimephales promelas, 5741 mg/L
EC50, (48h), Daphnia magna, 1192 mg/L
EC50, (96h), Pseudokirchneriella subcapitata, > 1000 mg/L
Butiltriglicole, CAS: 9004-77-7
LC50, (96h), pesce, 1,8 g/L
EC50, (48h), Acartia tonsa, 310 mg/L
EC50, (72h), Algae, 391 mg/L

12.2 Persistenza e degradabilità

Comportamento nei settori ambientali Nessuna informazione disponibile.

Comportamento negli impianti di depurazione Nessuna informazione disponibile.

Biodegradabilità Nessuna informazione disponibile.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nessuna informazione disponibile.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12 Pagina 14 / 17

12.4 Mobilità nel suolo

Nessuna informazione disponibile.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base alle informazioni disponibili non considerata PBT o vPvB.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessuna informazione disponibile.

12.7 Altri effetti avversi

Il prodotto non deve essere immesso nell'ambiente in maniera incontrollata e nelle fognature.

I dati tossicologici riportati degli ingredienti sono stati messi a disposizione dai produttori delle materie prime.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

I residui di prodotto vanno smaltiti nel rispetto della Direttiva sui rifiuti 2008/98/CE nonché delle norme nazionali e regionali. Al prodotto non è stato attribuito alcun numero di codice rifiuti come da Catalogo Europeo Rifiuti (CER), perché solo l'uso previsto dal consumatore ne consente la relativa associazione. Il numero di codice rifiuti deve essere determinato all'interno dell'UE in accordo con lo smaltitore di rifiuti.

Prodotto

E' rispettata la direttiva 2011/65/CE (RoHS) per la limitazione dell'impiego di determinate sostanze pericolose.
Eliminazione coordinata con lo smaltitore/autorità se necessario.

Catalogo europeo dei rifiuti (consigliati)

160113*

Imballo non pulito

Gli imballaggi non lavabili devono essere smaltiti al pari della sostanza contenuta.
Gli imballaggi non contaminati possono essere riciclati.

Catalogo europeo dei rifiuti (consigliati)

150102
150104
150110* imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU o numero ID

Trasporto terrestre secondo ADR/RID non applicabile

Navigazione interna (ADN) non applicabile

Trasporto marittimo secondo IMDG non applicabile

Trasporto aereo secondo IATA non applicabile

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12 Pagina 15 / 17

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

Trasporto terrestre secondo ADR/RID NON CLASSIFICABILE COME "MERCE PERICOLOSA"

Navigazione interna (ADN) NON CLASSIFICABILE COME "MERCE PERICOLOSA"

Trasporto marittimo secondo IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Trasporto aereo secondo IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Trasporto terrestre secondo ADR/RID non applicabile

Navigazione interna (ADN) non applicabile

Trasporto marittimo secondo IMDG non applicabile

Trasporto aereo secondo IATA non applicabile

14.4 Gruppo d'imballaggio

Trasporto terrestre secondo ADR/RID non applicabile

Navigazione interna (ADN) non applicabile

Trasporto marittimo secondo IMDG non applicabile

Trasporto aereo secondo IATA non applicabile

14.5 Pericoli per l'ambiente

Trasporto terrestre secondo ADR/RID no

Navigazione interna (ADN) no

Trasporto marittimo secondo IMDG no

Trasporto aereo secondo IATA no

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Rispettive informazioni dalla SEZIONE 6 fino alla SEZIONE 8.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

non applicabile

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

REGOLAMENTAZIONI CEE	2008/98/CE (2000/532/CE); 2010/75/UE; 2004/42/CE; (CE) 648/2004; (CE) 1907/2006 (REACH); (UE) 1272/2008; 75/324/CEE ((CE) 2016/2037); (UE) 2020/878; (UE) 2016/131; (UE) 517/2014
REGOLAMENTAZIONE TRASPORTO	ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2022)
REGOLAMENTAZIONE NAZIONALE (IT):	Seveso 3 – D.Lgs 26-6-2015 n. 105 D.Lgs. 81/2008 (Sicurezza e salute sul luogo di lavoro).e s.m.i. D.Lgs. 152 del 03/04/06 (Norme in materia ambientale).e s.m.i. Valori limite di soglia per sostanze chimiche ed agenti fisici (ACGIH 2014)
- Attenersi alle limitazioni per l'impiego	Tener conto delle limitazioni alla prestazione di lavoro da parte di donne durante la gestazione o l'allattamento. Tener conto delle limitazioni alla prestazione di lavoro da parte dei giovani.
- VOC (2010/75/CE)	0 %

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è stata eseguita nessuna valutazione della sicurezza chimica

SEZIONE 16: Altre informazioni

16.1 Indicazioni di pericolo (SEZIONE 3)

H319 Provoca grave irritazione oculare.
H302 Nocivo se ingerito.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H361d Sospettato di nuocere al feto.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 25.05.2022, Revisione 25.05.2022

Versione 13. Sostituisce la precedente versione: 12 Pagina 17 / 17

16.2 Abbreviazioni e acronimi:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV@TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Altre informazioni

Procedura di classificazione

Eye Irrit. 2: H319 Provoca grave irritazione oculare. (Metodo di calcolo)
Repr. 2: H361d Sospettato di nuocere al feto. (Metodo di calcolo)

Sezioni Modificate

nessuna