

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 1 / 15

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

1.1 Identificatore del prodotto

liquido frenante DOT 4 PLUS
Codice dell'articolo: 26748, 23932, 23930, 180589
UFI: KD44-THTQ-T00H-AR7R

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 Centri Anti-Veleno (24 H) : Elenco dei CAV accreditati dal Ministero della Salute
aventi accesso diretto alla consultazione della Banca Dati
Archivio Preparati pericolosi - Istituto Superiore di Sanità - CAV List
(<https://preparatipericolosi.iss.it>)
CAVp "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" – 00165 Roma - T 06 68593726
CAV – Az. Osp. Univ. Foggia – 71122 Foggia - T 0881-732326
CAV – Az. Osp. "A. Cardarelli" – 80131 Napoli – T 081-7472870
CAV – Policlinico "Umberto I" – 00161 Roma - T 06-49978000
CAV – Policlinico "A. Gemelli" – 00168 Roma – T 06-3054343
CAV – Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica – 50134 Firenze - T 055-7947819
CAV – Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – 27100 Pavia - T 0382-24444
CAV – Osp. Niguarda Ca' Granda – 20162 Milano - T 02-66101029
CAV – Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – 24127 Bergamo - T 800883300
CAV – Azienda Ospedaliera Integrata Verona – 37126 Verona - T 800011858

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

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

Repr. 2: H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 2 / 15

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

H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità. 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.
P405 Conservare sotto chiave.
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/nazionale.

2.3 Altri pericoli

Rischi fisico-chimici

Il materiale brucia nel fuoco.

Rischi per la salute

Non contiene ingredienti che hanno effetti nocivi sul sistema endocrino.

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 Miscele

Il prodotto è una miscela.

Cont. [%]	Sostanza
80 - 95	Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate CAS: 30989-05-0, EINECS/ELINCS: 250-418-4, Reg-No.: 01-2119462824-33-XXXX GHS/CLP: Repr. 2: H361fd
10 - 15	2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanolo CAS: 143-22-6, EINECS/ELINCS: 205-592-6, EU-INDEX: 603-183-00-0, Reg-No.: 01-2119475107-38-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 SCL [%]: 20 - <30: Eye Irrit. 2: H319, >=30: Eye Dam. 1: H318
1 - 3	3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol CAS: 1559-34-8, EINECS/ELINCS: 216-322-1 GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
< 1	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. 1B: H360D SCL [%]: >= 3: Repr. 1B: H360D

Commento sui componenti

Per il testo completo dei consigli H e delle frasi R: cfr. SEZIONE 16.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 3 / 15

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 subito 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.

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

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

SEZIONE 5: Misure di lotta 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)

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

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

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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 4 / 15

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.

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.

Non immagazzinare con alimenti e mangimi.

Immagazzinare al fresco. Immagazzinare all'asciutto.

Tenere i contenitori ermeticamente chiusi.

Proteggere dal riscaldamento/surriscaldamento.

Tenere i contenitori in luogo ben ventilato.

Temperatura di magazzinaggio consigliata: 15 - 30°C

7.3 Usi finali particolari

Vedere SEZIONE 1.2

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 5 / 15

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della 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
Valori limite di esposizione professionale 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
Valori limite di esposizione professionale 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 (2004/37/EG)

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-(2-Butossi-etossi) etossi]etanolo, CAS: 143-22-6
Industriale, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 24 mg/m ³
Industriale, per inalazione, acuta termine - effetti sistemici, 96 mg/m ³
Industriale, per inalazione, Lungo termine - effetti locali, 30,5 mg/m ³
Industriale, per inalazione, acuta termine - effetti locali, 96 mg/m ³
Industriale, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 1005 mg/kg bw/day
Industriale, cutaneo, acuta termine - effetti sistemici, 400 mg/kg bw/day
Industriale, cutaneo, Lungo termine - effetti locali, 5,65 mg/cm ²
Industriale, cutaneo, acuta termine - effetti locali, 8,35 mg/cm ²
Consumatori, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 12 mg/m ³
Consumatori, per inalazione, acuta termine - effetti sistemici, 48 mg/m ³
Consumatori, per inalazione, Lungo termine - effetti locali, 15,252 mg/m ³
Consumatori, per inalazione, acuta termine - effetti locali, 48 mg/m ³
Consumatori, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 125 mg/kg bw/day
Consumatori, cutaneo, acuta termine - effetti sistemici, 200 mg/kg bw/day
Consumatori, cutaneo, Lungo termine - effetti locali, 2,823 mg/cm ²
Consumatori, cutaneo, acuta termine - effetti locali, 4,173 mg/cm ²
Consumatori, orale, Lungo-termine - effetti sistemici, 12,5 mg/kg bw/day
Consumatori, orale, acuta termine - effetti sistemici, 103,4 mg/kg bw/day
2-(2-metossietossi)etanolo, CAS: 111-77-3
Industriale, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 50,1 mg/m ³
Industriale, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 2,22 mg/kg bw/day
Consumatori, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 30,1 mg/m ³

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 6 / 15

Consumatori, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 1,33 mg/kg bw/day
Consumatori, orale, Lungo-termine - effetti sistemici, 7,5 mg/kg bw/day
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
Industriale, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 14.8 mg/m ³ (AF=25)
Industriale, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 4.2 mg/kg bw/d (AF=100)
Consumatori, per inalazione, Lungo-termine - effetti sistemici, 2.6 mg/m ³ (AF=50)
Consumatori, cutaneo, Lungo-termine - effetti sistemici, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)
Consumatori, orale, Lungo-termine - effetti sistemici, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)

PNEC

Sostanza
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanololo, CAS: 143-22-6
Aqua dolce, 2 - 100 mg/L
Aqua marina, 200 - 142570 µg/L
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
terreno, 470 - 11510 µg/kg soil dw
2-(2-metossietossi)etanololo, CAS: 111-77-3
Aqua dolce, 12 mg/L
Aqua marina, 1,2 mg/L
Impianto di trattamento scarichi (STP), 10000 mg/L
Sedimento (aqua dolce), 44,4 mg/kg sediment dw
Sedimento (aqua marina), 0,44 mg/kg sediment dw
terrestre, 2,1 mg/kg
via orale (food), 0,09 g/kg
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
Nessun PNEC disponibile.

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. > 0,2 mm; Gomma nitrile, >480 min (EN 374-1/-2/-3). > 0,3 mm; Butilcaucciù, >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'ideale 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.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 7 / 15

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	liquido
Forma	liquido
Colore	ambrato
Odore	caratteristico
Soglia olfattiva	non applicabile
Valore pH	7 - 10.5
Valore pH [1%]	Nessuna informazione disponibile.
punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione [°C]	> 260
Punto infiammabilità [°C]	> 120
Infiammabilità	no
Limite di esplosività inferiore	Nessuna informazione disponibile.
Limite di esplosività superiore	Nessuna informazione disponibile.
Proprietà ossidanti	no
Tensione di vapore [kPa]	0.1
Densità [g/cm³]	1.02 - 1.07
Densità relativa	non determinato
Massa volumica apparente [kg/m³]	non applicabile
Solubilità in acqua	miscibile
Solubilità altri solventi	Nessuna informazione disponibile.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	1.5
viscosità cinematica	5 - 10 cSt (20°C)
densità di vapore relativa	Nessuna informazione disponibile.
Punto di fusione [°C]	< -50
Temperatura di autoaccensione [°C]	> 280
Punto di decomposizione [°C]	300
Caratteristiche delle particelle	non applicabile

9.2 Altre informazioni

nessuna

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Nessun pericolo noto in caso di impiego conforme allo scopo previsto.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in normali condizioni ambientali (temperatura ambiente).
Si decomposizione comincia a ca. 300 °C.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni con ossidanti.
Il prodotto è igroscopico.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 8 / 15

10.4 Condizioni da evitare

Vedere SEZIONE 7.2.

10.5 Materiali incompatibili

Ossidante
Agente riducente
Base forte.
acidi forti

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 9 / 15

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

Tossicità orale acuta

Prodotto
ATE-mix, orale, Ratto, > 5000 mg/kg bw
Sostanza
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossijetanololo, CAS: 143-22-6
LD50, orale, Ratto, 5000 - 11300 mg/kg bw
LD0, orale, Ratto, 5 mL/kg bw
2-(2-metossietossi)etanololo, CAS: 111-77-3
LD50, orale, Ratto, 7128 mg/kg
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
LD50, orale, Ratto, > 2000 mg/kg bw, OECD 401

Tossicità dermale acuta

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

Tossicità inalatoria acuta

Prodotto
per inalazione, Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Sostanza
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossijetanololo, 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)etanololo, CAS: 111-77-3
LC0, per inalazione (vapore), Ratto, > 1,2 mg/l 6h

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Non sono disponibili dati tossicologici del prodotto completo.
Nessuna classificazione.
Metodo di calcolo

Sostanza
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossijetanololo, CAS: 143-22-6
Occhio, si è osservato un effetto nocivo
2-(2-metossietossi)etanololo, CAS: 111-77-3
Occhio, non irritante
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0 Pagina 10 / 15

Occhio, non irritante

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

Sostanza
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossijetanololo, CAS: 143-22-6
cutaneo, non irritante
2-(2-metossietossi)etanololo, CAS: 111-77-3
cutaneo, non irritante
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
cutaneo, non irritante

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

Sostanza
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossijetanololo, CAS: 143-22-6
cutaneo, non sensibilizzante
2-(2-metossietossi)etanololo, CAS: 111-77-3
cutaneo, non sensibilizzante
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
cutaneo, non sensibilizzante

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-(2-Butossi-etossi) etossijetanololo, CAS: 143-22-6
NOAEL, orale, Ratto, 500 mg/kg bw/day
NOAEL, cutaneo, Ratto, 5000 mg/kg bw/day
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
NOAEL, orale, Ratto, 1000 mg/kg bw/day

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

Sostanza
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossijetanololo, CAS: 143-22-6
in vitro, negativo
in vivo, negativo
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
in vitro, negativo

Tossicità di riproduzione Sospettato di nuocere al feto.
Sospettato di nuocere alla fertilità.
La classificazione è stata effettuata basandosi sui limiti di concentrazione specifici della sostanza.
Metodo di calcolo

- Fertilità

Sostanza
2-(2-metossietossi)etanololo, CAS: 111-77-3
NOAEL, orale, 200 mg/kg bw/day, si è osservato un effetto nocivo, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, cutaneo, Coniglio, 50 mg/kg bw/day, si è osservato un effetto nocivo, Effect on developmental toxicity,

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0 Pagina 11 / 15

- Sviluppo

Sostanza
2-(2-metossietossi)etanololo, CAS: 111-77-3
NOAEL, orale, 200 mg/kg bw/day, si è osservato un effetto nocivo, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, cutaneo, Coniglio, 50 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, Coniglio, 250 mg/kg bw/day, si è osservato un effetto nocivo

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

11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino Non contiene ingredienti che hanno effetti nocivi sul sistema endocrino.

11.2.2 Altre informazioni nessuna

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Sostanza
2-[2-(2-Butossi-etossi) etossi]etanololo, 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
LC0, (96h), pesce, 2,15 g/L
NOEC, (21d), pesce, 174,6 mg/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
NOEC, (72h), Algae, 62,5 - 499 mg/L
LC100, (96h), pesce, 4,6 g/L
EC10, (21d), Invertebrates, 233,9 - 235,6 mg/L
EC10, (72h), Algae, 151 - 1185 mg/L
EC20, (72h), Algae, 270 - 364 mg/L
2-(2-metossietossi)etanololo, CAS: 111-77-3
LC50, (96h), Pimephales promelas, 5741 mg/L
EC50, (96h), Pseudokirchneriella subcapitata, > 1000 mg/L
EC50, (48h), Daphnia magna, 1192 mg/L
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)etossi)etile]orthoborate, CAS: 30989-05-0
LC50, (48h), Oncorhynchus mykiss, > 222,2 mg/L
EC50, (24h), Daphnia magna, > 211,2 mg/L
EC50, (72h), Algae, > 224,4 mg/L

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 12 / 15

12.2 Persistenza e degradabilità

Comportamento nei settori ambientali non determinato

Comportamento negli impianti di depurazione non determinato

Biodegradabilità Il prodotto è biodegradabile.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nessun potenziale di bioaccumulo.

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

Non contiene ingredienti che hanno effetti nocivi sul sistema endocrino.

12.7 Altri effetti avversi

Non sono disponibili dati ecologici del prodotto completo.

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

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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 13 / 15

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

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.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0

Pagina 14 / 15

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/EWG ((CE) 2016/2037); (UE) 2020/878; (UE) 2016/131; (UE) 517/2014; (UE) 2019/1148; (UE) 2019/1021, (UE) 2023/707
- Commento sui componenti	Sostanze estremamente preoccupanti - SVHC: Non sono contenute o se presenti sono al di sotto dello 0.1%.
- l'allegato I (REACH)	Il prodotto non è soggetto alle restrizioni dell'Allegato I.
- l'allegato XIV (REACH)	Il prodotto non contiene sostanze soggette ad autorizzazione $\geq 0,1\%$ ai sensi dell'allegato XIV del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)
- l'allegato XVII (REACH)	Il prodotto contiene sostanze $\geq 0,1\%$ soggette alle seguenti limitazioni ai sensi dell'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) 30, 54, 55, 72, 75 Il prodotto è soggetto alle seguenti limitazioni ai sensi dell'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) 3
REGOLAMENTAZIONE TRASPORTO	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
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 dei giovani. Tener conto delle limitazioni alla prestazione di lavoro da parte di donne durante la gestazione o l'allattamento.
- 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)

H360D Può nuocere al feto.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data di stampa 21.03.2024, Revisione 21.03.2024

rsione 13.0. Sostituisce la precedente versione: 12.0 Pagina 15 / 15

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

Repr. 2: H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto. (Metodo di calcolo)

Sezioni Modificate

nessuna