



SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

N. versione: 29

Data di pubblicazione: 28-novembre-2022

Data di revisione: 27-febbraio-2023

Data di sostituzione: 24-febbraio-2023

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale o designazione della miscela Comma Brake Fluid DOT 4

Numero di registrazione -

Sinonimi Nessuno.

Codice prodotto BF4*

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

Usi identificati Liquido freni

Usi sconsigliati Non noto.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

Nome della Società Moove Lubricants Ltd.
Indirizzo Comma Oil & Chemicals Marketing B.V
Moove Lubricants Netherlands
Herikerbergweg 238, 1101CM, Amsterdam
NL

Divisione

Numero di telefono Numero di telefono + 31208083061

indirizzo di posta elettronica technical@uk.moovelub.com

Persona di contatto Non conosciuto.

1.4. Numero telefonico di emergenza

Asia Pacifica	+ (1) 760 476 3960
Cina	+ (86) 4001 2001 74
Europa	+ (44) 8 08 189 0979
Medio Oriente/Africa	+ (1) 760 476 3959
Ireland National Poisons Info	+353 1 809 2566
Healthcare professionals-24/7 (public, 8am - 10pm, 7/7)	+353 1 809 2166
Codice di accesso	334498

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

La miscela è stata valutata e/o sottoposta a test per verificare l'assenza di pericoli fisici, per la salute e per l'ambiente e a essa si applica la seguente classificazione.

Classificazione a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008 e successive modifiche

Pericoli per la salute

Gravi danni oculari/irritazione oculare	Categoria 2	H319 - Provoca grave irritazione oculare.
Tossicità per la riproduzione (il feto)	Categoria 2	H361d - Sospettato di nuocere al feto.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008 e successive modifiche

UFI:

Austria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Belgium: EG50-80U7-X00D-R5HW
Bulgaria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Croatia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Cyprus: EG50-80U7-X00D-R5HW
Czech Republic: EG50-80U7-X00D-R5HW
Denmark: EG50-80U7-X00D-R5HW
Estonia: EG50-80U7-X00D-R5HW
EU: EG50-80U7-X00D-R5HW
Finland: EG50-80U7-X00D-R5HW
France: EG50-80U7-X00D-R5HW
Germany: EG50-80U7-X00D-R5HW
Great Britain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Greece: EG50-80U7-X00D-R5HW
Hungary: EG50-80U7-X00D-R5HW
Iceland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Ireland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Italy: EG50-80U7-X00D-R5HW
Latvia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Lithuania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Luxembourg: EG50-80U7-X00D-R5HW
Malta: EG50-80U7-X00D-R5HW
Netherlands: EG50-80U7-X00D-R5HW
Norway: EG50-80U7-X00D-R5HW
Poland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Portugal: EG50-80U7-X00D-R5HW
Romania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovakia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovenia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Spain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Sweden: EG50-80U7-X00D-R5HW

Contiene:

2-[2-(2-butossietossi)etossi]etanololo; TEGBE; trietilene glicol monobutil etere; butossitrieten glicol, Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza

Attenzione

Indicazioni di pericolo

H319
H361d

Provoca grave irritazione oculare.
Sospettato di nuocere al feto.

Consigli di prudenza

Prevenzione

P201
P202
P264
P280

Obtain special instructions before use.
Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
Wash thoroughly after handling.
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.

Reazione

P305 + P351 + P338
P308 + P313

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

Immagazzinamento

Non conosciuto.

Smaltimento

P501

Smaltire il prodotto/recipiente in ottemperanza alle norme locali/regionali/nazionali/internazionali.

Informazioni supplementari sulle etichette

Nessuno.

2.3. Altri pericoli

Questa miscela non soddisfa i criteri di classificazione come sostanza vPvB/PBT secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006, Allegato XIII. Non è una sostanza o miscela PBT o vPvB.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Informazioni generali

Denominazione chimica	%	Numero CAS / Numero CE	Numero di registrazione REACH	Numero della sostanza	Nota
2-[2-(2-butossietossi)etossi]etanolo; TEGBE; trietilene glicol monobutil etere; butossitrietilen glicol	20 - < 30	143-22-6 205-592-6	01-2119531322-53	603-183-00-0	
Classificazione: Eye Dam. 1;H318					
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate	20 - < 30	30989-05-0 250-418-4	01-2119462824-33	-	
Classificazione: Repr. 2;H361fd					
Butil Poliglicole	5 - < 10	9004-77-7 500-012-0	01-2119475115-41	-	
Classificazione: Acute Tox. 4;H302;(ATE: 2000 mg/kg bw), Eye Irrit. 2;H319					
2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole	3 - < 5	111-46-6 203-872-2	01-2119457857-21	603-140-00-6	
Classificazione: Acute Tox. 4;H302					
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butiletene	1 - < 3	112-34-5 203-961-6	01-2119475104-44	603-096-00-8	#
Classificazione: Eye Irrit. 2;H319					
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere	1 - < 3	111-77-3 203-906-6	01-2119475100-52	603-107-00-6	#
Classificazione: Repr. 2;H361d					
Altri componenti sotto i livelli di sicurezza	30 - < 40				

Elenco di eventuali abbreviazioni e simboli usati sopra

#: Per questa sostanza sono stati fissati a livello dell'Unione limiti d'esposizione sul luogo di lavoro.

M: Fattore moltiplicatore

PBT: sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica.

vPvB: sostanza molto persistente e molto bioaccumulabile.

Tutte le concentrazioni sono espresse come percentuale in peso a meno che l'ingrediente non sia un gas. Le concentrazioni dei gas sono espresse in percentuale in volume.

Commenti sulla composizione Il testo completo di tutte le indicazioni H è visualizzato nella sezione 16.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

Informazioni generali

IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico. In caso di malessere consultare il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta). Assicurarsi che il personale medico sia al corrente dei materiali coinvolti, e prenda le necessarie precauzioni per proteggersi. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione

Muovere all'aria fresca. Chiamare un medico se i sintomi compaiono o sono persistenti.

Cutanea

Lavare con sapone ed acqua. Consultare un medico se si sviluppa un'irritazione persistente.

Contatto con gli occhi

Sciacquare immediatamente gli occhi con acqua abbondante per almeno 15 minuti. Togliere le lenti a contatto, se presenti e facili da togliere. Continuare a risciacquare. Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

Ingestione

Sciacquare la bocca. Contattare un medico se si verificano dei sintomi.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Grave irritazione agli occhi. I sintomi possono includere bruciore, lacerazione, rossore, gonfiore e visione offuscata.

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

Prendere tutte le misure generali di supporto e curare in funzione dei sintomi. Mantenere la vittima sotto osservazione. I sintomi possono essere ritardati.

SEZIONE 5. Misure antincendio

Pericolo generale d'incendio

Non sono indicati rischi d'incendio o di esplosione particolari.

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Schiuma resistente ad alcol. Polvere. Anidride carbonica (CO2).

Mezzi di estinzione non idonei

Non usare un getto d'acqua come mezzo di estinzione perché estenderebbe l'incendio.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso d'incendio possono crearsi gas nocivi.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi	In caso d'incendio indossare autorespiratore e indumenti protettivi completi.
Procedure speciali per l'estinzione degli incendi	Spostare i contenitori dall'area dell'incendio se tale spostamento può essere compiuto senza rischi.
Metodi specifici	Usare procedure antincendio standard e considerare i pericoli degli altri materiali coinvolti.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Per chi non interviene direttamente	Indossare attrezzature di protezione personale adeguate.
Per chi interviene direttamente	Allontanare il personale non necessario. Usare le protezioni individuali raccomandate nella Sezione 8 della SDS

6.2. Precauzioni ambientali

Vietato scaricare in fognature, nei corsi d'acqua o nel terreno.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Usare spruzzi d'acqua per ridurre i vapori o deviare il movimento della nuvola di vapore.

Versamenti di grandi dimensioni: Fermare il flusso del materiale, se ciò è possibile senza rischio. Arginare il materiale riversato, qualora sia possibile. Assorbire in vermiculite, sabbia o terra asciutta e riporre in contenitori. Una volta recuperato il prodotto, sciogliere l'area con acqua.

Versamenti di piccole dimensioni: Asciugare con materiale assorbente (es. panno, strofinaccio). Pulire completamente la superficie per rimuovere completamente la contaminazione residua.

Non immettere prodotti fuoriusciti nei contenitori originali per il loro riutilizzo

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per la protezione individuale, vedere la sezione 8 della SDS. Per lo smaltimento dei rifiuti, vedere la sezione 13 della SDS.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso. Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze. Evitare il contatto con gli occhi. Evitare l'esposizione prolungata. Le donne non devono maneggiare questo prodotto durante la gravidanza o l'allattamento. Da maneggiare in sistemi chiusi, se possibile. Garantire una ventilazione adeguata. Indossare attrezzature di protezione personale adeguate. Osservare le norme di buona igiene industriale.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare sotto chiave. Conservare in un recipiente ermeticamente chiuso. Conservare lontano da materiali incompatibili (vedere la sezione 10 della SDS).

7.3. Usi finali particolari

Liquido freni

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Valori limite di esposizione professionale

Austria. Elenco MAK , OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dielilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m3
		15 ppm
	MAK	67,5 mg/m3
2-(2-metossietossi)etanolo; dielilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	MAK	10 ppm
		50,1 mg/m3
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dielilene glicole (CAS 111-46-6)	Breve termine	176 mg/m3
		40 ppm
	MAK	44 mg/m3
		10 ppm

Belgio. Valori limite d'esposizione

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dielilene glicol(mono)butilete ne (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m3
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m3
2-(2-metossietossi)etanolo; dielilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m3
		10 ppm
		10 ppm

Bulgaria. OEL. Regolamento N. 13 sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dielilene glicol(mono)butilete ne (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m3
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m3
2-(2-metossietossi)etanolo; dielilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m3
		10 ppm
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole (CAS 111-46-6)	TWA (Media ponderata nel tempo)	10 mg/m3
		10 ppm

Croazia. OEL (GVI). Regolamento sulla protezione dei lavoratori contro l'esposizione a sostanze chimiche pericolose sul lavoro, OEL e valori limite biologici, Allegato I (NN 91/2018) e successive modifiche

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dielilene glicol(mono)butilete ne (CAS 112-34-5)	- MAK	67,5 mg/m3
		10 ppm
	Breve termine	101,2 mg/m3
2-(2-metossietossi)etanolo; dielilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	- MAK	50,1 mg/m3
		10 ppm
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole (CAS 111-46-6)	- MAK	101 mg/m3
		23 ppm

Repubblica Ceca. OEL. Decreto governativo 361

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dielilene glicol(mono)butilete ne (CAS 112-34-5)	Massimale	100 mg/m3
	TWA (Media ponderata nel tempo)	70 mg/m3
2-(2-metossietossi)etanolo; dielilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	Massimale	100 mg/m3
	TWA (Media ponderata nel tempo)	50 mg/m3

Danimarca. Valori limite d'esposizione

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	TLV	68 mg/m3
		10 ppm
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TLV	50 mg/m3
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)	TLV	11 mg/m3
		2,5 ppm

Estonia. OEL. Valori limite di esposizione professionale alle sostanze pericolose (regolamento n. 105/2001, allegato), modificati

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m3
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)	Breve termine	90 mg/m3
		20 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	45 mg/m3
		10 ppm

Finlandia. Limiti di esposizione sul posto di lavoro

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	TWA (Media ponderata nel tempo)	68 mg/m3
		10 ppm
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50 mg/m3
		10 ppm
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy) ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)	TWA (Media ponderata nel tempo)	0,5 mg/m3

Francia. OEL. Valori limite indicativi di esposizione professionale, prescritti dall'ordine del 30 giugno 2004, modificato

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Equilibrio liquido del vapore	101,2 mg/m3
	VME	15 ppm
		67,5 mg/m3
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	VME	10 ppm
		50,1 mg/m3

Francia. Valori limite di soglia (VLEP) per esposizione professionale a sostanze chimiche in Francia, INRS ED 984

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Equilibrio liquido del vapore	101,2 mg/m3
		Stato normativo: Indicativo normativo (VRI)
		15 ppm
Stato normativo: Indicativo normativo (VRI)		

Francia. Valori limite di soglia (VLEP) per esposizione professionale a sostanze chimiche in Francia, INRS ED 984

Componenti	Tipo	Valore
	VME	67,5 mg/m3
Stato normativo:	Indicativo normativo (VRI)	
		10 ppm
Stato normativo:	Indicativo normativo (VRI)	
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	VME	50,1 mg/m3
Stato normativo:	Indicativo normativo (VRI)	
		10 ppm
Stato normativo:	Indicativo normativo (VRI)	

Germania. Elenco DFG MAK (OEL raccomandati). Commissione per le indagini sui rischi per la salute dei composti chimici nell'ambiente di lavoro (DFG)

Componenti	Tipo	Valore	Forma
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene ne (CAS 112-34-5)	TWA (Media ponderata nel tempo)	67 mg/m3	vapore ed aerosole
		10 ppm	vapore ed aerosole
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)	TWA (Media ponderata nel tempo)	44 mg/m3	vapore ed aerosole
		10 ppm	vapore ed aerosole

Germania. TRGS 900, Valori limite in aria ambiente nel luogo di lavoro

Componenti	Tipo	Valore	Forma
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene ne (CAS 112-34-5)	AGW	67 mg/m3	vapore ed aerosole
		10 ppm	vapore ed aerosole
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	AGW	50 mg/m3	vapore ed aerosole
		10 ppm	vapore ed aerosole
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)	AGW	44 mg/m3	vapore ed aerosole
		10 ppm	vapore ed aerosole

Grecia. OEL (Decreto N. 90/1999 e successivi adeguamenti)

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene ne (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m3
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m3
		10 ppm
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m3
		10 ppm

Ungheria. OEL. Decreto congiunto sulla sicurezza chimica dei luoghi di lavoro

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene ne (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m3
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m3
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m3

Islanda. OEL. Regolamento 390/2009 sui Limiti di inquinamento e misure per ridurre l'inquinamento sul luogo di lavoro, e successive modifiche

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)	TWA (Media ponderata nel tempo)	11 mg/m ³
		2,5 ppm

Irlanda. Limiti di esposizione professionale

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		12 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)	TWA (Media ponderata nel tempo)	100 mg/m ³
		23 ppm

Italia. Limiti di esposizione professionale

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm

Lettonia. OEL. Valori limite di esposizione professionale di sostanze chimiche nell'ambiente di lavoro

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm

Lettonia. OEL. Valori limite di esposizione professionale di sostanze chimiche nell'ambiente di lavoro

Componenti	Tipo	Valore
2,2'-ossidietanolo; dietilenglicole (CAS 111-46-6)	TWA (Media ponderata nel tempo)	10 mg/m ³

Lituania. OEL. Valori limite per le sostanze chimiche, Requisiti generali

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)		10 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilenglicole (CAS 111-46-6)	Breve termine	90 mg/m ³
		20 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	45 mg/m ³
		10 ppm
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)	TWA (Media ponderata nel tempo)	2 mg/m ³

Lussemburgo. Valori limite vincolanti di esposizione professionale (Allegato I), Memoriale A

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)		10 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm

Malta. OEL. Valori limite di esposizione professionale (L.N. 227. dell'Occupational Health and Safety Authority Act (CAP. 424), Prospetti I e V)

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)		10 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm

Olanda. OEL (vincolanti)

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	100 mg/m ³
	TWA (Media ponderata nel tempo)	50 mg/m ³

Olanda. OEL (vincolanti)

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	45 mg/m ³

Norvegia. Norme amministrative per contaminanti nel luogo di lavoro

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	TLV	68 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TLV	50 mg/m ³ 10 ppm

Polonia. Concentrazioni e intensità ammissibili massime di fattori nocivi nell'ambiente di lavoro (Dz.U.Poz. 1286/2018, Allegato 1)

Componenti	Tipo	Valore	Forma
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	100 mg/m ³	
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67 mg/m ³	
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50 mg/m ³	
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)	TWA (Media ponderata nel tempo)	10 mg/m ³	Frazione inalabile.

Portogallo. OEL. Decreto legge n. 290/2001 (Giornale della Repubblica - 1 Serie A, n. 266)

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³ 15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³ 10 ppm

Portogallo. VLE. Norma su esposizione professionale a sostanze chimiche (NP 1796)

Componenti	Tipo	Valore	Forma
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	TWA (Media ponderata nel tempo)	10 ppm	Frazione inalabile e vapori.

Romania. OEL. Protezione dei lavoratori dall'esposizione a sostanze chimiche nel luogo di lavoro

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³ 15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³ 10 ppm
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³ 10 ppm

Romania. OEL. Protezione dei lavoratori dall'esposizione a sostanze chimiche nel luogo di lavoro

Componenti	Tipo	Valore
2,2'-ossidietanolo; dietilenglicole (CAS 111-46-6)	Breve termine	800 mg/m ³
		184 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	500 mg/m ³
		115 ppm

Slovacchia. OEL. Regolamento N. 300/2007 relativo alla tutela della salute durante il lavoro con agenti chimici

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
		10 ppm
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilenglicole (CAS 111-46-6)	Breve termine	90 mg/m ³
		20 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	44 mg/m ³
		10 ppm

Slovenia. OEL. Regolamenti concernenti la protezione dei lavoratori da rischi connessi all'esposizione a sostanze chimiche durante il lavoro (Gazzetta ufficiale della Repubblica di Slovenia)

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
		10 ppm
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilenglicole (CAS 111-46-6)	TWA (Media ponderata nel tempo)	44 mg/m ³
		10 ppm

Spagna. Limiti di esposizione professionale

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
		10 ppm
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm

Svezia. OEL (Allegato 1). Autorità dell'ambiente di lavoro (AV), Valori limite di esposizione professionale (AFS 2018:1), e successive modifiche

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Massimale	101 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	68 mg/m ³
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)	Breve termine	90 mg/m ³
		20 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	45 mg/m ³
		10 ppm

Suiza.SUVA Valore limite sul posto di lavoro

Componenti	Tipo	Valore	Forma
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101 mg/m ³	vapore ed aerosole
		15 ppm	vapore ed aerosole
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67 mg/m ³	vapore ed aerosole
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)	Breve termine	176 mg/m ³	vapore ed aerosole
		40 ppm	vapore ed aerosole
	TWA (Media ponderata nel tempo)	44 mg/m ³	vapore ed aerosole
		10 ppm	vapore ed aerosole

Regno Unito. Limiti di esposizione sul posto di lavoro (WEL) EH40

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m ³
		10 ppm
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)	TWA (Media ponderata nel tempo)	101 mg/m ³
		23 ppm

UE. Valori limite indicativi di esposizione nelle direttive 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE

Componenti	Tipo	Valore
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)	Breve termine	101,2 mg/m ³
		15 ppm
	TWA (Media ponderata nel tempo)	67,5 mg/m ³

UE. Valori limite indicativi di esposizione nelle direttive 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE

Componenti	Tipo	Valore
		10 ppm
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	TWA (Media ponderata nel tempo)	50,1 mg/m3
		10 ppm

Valori limite biologici

Croazia. BEL (BGV). Regolamento sulla protezione dei lavoratori contro l'esposizione a sostanze chimiche pericolose sul lavoro, OEL e BEL, Allegato IV (NN 91/2018) e successive modifiche

Componenti	Valore	Determinante	Reperto	Tempo di campionamento
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	15 mg/g	Acido metossiacetico	Creatinina nelle urine	*

* - Per i dettagli sul campionamento, si rimanda al documento originale.

Procedure di monitoraggio raccomandate Seguire le procedure standard di monitoraggio.

Livelli derivati senza effetto (DNEL)

Lavoratori

Componenti	Valore	Fattore di valutazione	Nota
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butilene (CAS 112-34-5)			
Breve termine, locale, inalazione	101,2 mg/m3		irritazione delle vie respiratorie
Esposizione a lungo termine, Sistemica, Inalazione	67,5 mg/m3		irritazione delle vie respiratorie
Lungo termine, Locale, Inalazione	67,5 mg/m3		irritazione delle vie respiratorie
Lungo termine, Sistemico. Dermico	83 mg/kg di peso corporeo/giorno	24	Tossicità a dose ripetuta
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)			
Esposizione a lungo termine, Sistemica, Inalazione	50,1 mg/m3		
Lungo termine, Sistemico. Dermico	2,22 mg/kg di peso corporeo/giorno	18	Tossicità a dose ripetuta
2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole (CAS 111-46-6)			
Esposizione a lungo termine, Sistemica, Inalazione	44 mg/m3		irritazione delle vie respiratorie
Lungo termine, Locale, Inalazione	60 mg/m3	2	irritazione delle vie respiratorie
Lungo termine, Sistemico. Dermico	43 mg/kg di peso corporeo/giorno	105	Tossicità a dose ripetuta
2-[2-(2-butossietossi)etossi]etanolo; TEGBE; trietilene glicol monobutil etere; butossitrieten glicol (CAS 143-22-6)			
Breve termine, locale, dermica	8,35 mg/cm2	5	Tossicità acuta
Breve termine, locale, inalazione	96 mg/m3	5	Tossicità acuta
Breve termine, sistemico, inalazione	96 mg/m3	5	Tossicità acuta
Esposizione a lungo termine, Sistemica, Inalazione	24 mg/m3	5	Tossicità a dose ripetuta
Lungo termine, Locale, Dermico	5,65 mg/cm2	5	Tossicità a dose ripetuta
Lungo termine, Locale, Inalazione	30,5 mg/m3	5	Tossicità a dose ripetuta
Lungo termine, Sistemico. Dermico	1005 mg/kg di peso corporeo/giorno	5	Tossicità a dose ripetuta
Butil Poliglicole (CAS 9004-77-7)			
Esposizione a lungo termine, Sistemica, Inalazione	195 mg/m3	6	Tossicità a dose ripetuta
Lungo termine, Sistemico. Dermico	208 mg/kg di peso corporeo/giorno	24	Tossicità a dose ripetuta
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)			
Lungo termine, Sistemico. Dermico	16,7 mg/kg di peso corporeo/giorno	60	Tossicità a dose ripetuta

Popolazione generale

Componenti	Valore	Fattore di valutazione	Nota
Butil Poliglicole (CAS 9004-77-7)			
Esposizione a lungo termine, Sistemica, Inalazione	117 mg/m ³	10	Tossicità a dose ripetuta
Lungo termine, Sistemico, Orale	12,5 mg/kg di peso corporeo/giorno	40	Tossicità a dose ripetuta
Lungo termine, Sistemico. Dermico	125 mg/kg di peso corporeo/giorno	40	Tossicità a dose ripetuta
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)			
Lungo termine, Sistemico, Orale	10 mg/kg di peso corporeo/giorno	100	Tossicità a dose ripetuta
Lungo termine, Sistemico. Dermico	10 mg/kg di peso corporeo/giorno	100	Tossicità a dose ripetuta

Prevedibili concentrazioni prive di effetti (PNEC)

Componenti	Valore	Fattore di valutazione	Nota
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)			
Acqua dolce	12 mg/l	100	
Acqua marina	1,2 mg/l	1000	
Avvelenamento secondario	0,09 g/kg	200	Orale
Rilasci intermittenti	12 mg/l	100	
Sedimenti (acqua del mare)	0,44 mg/kg		
Sedimenti (acqua dolce)	44,4 mg/kg		
STP (Impianto di trattamento delle acque reflue)	10000 mg/l	1	
Terreno	2,1 mg/kg		
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)			
Acqua dolce	10 mg/l	10	
Acqua marina	1 mg/l	100	
Sedimenti (acqua del mare)	2,09 mg/kg		
Sedimenti (acqua dolce)	20,9 mg/kg		
STP (Impianto di trattamento delle acque reflue)	199,5 mg/l	10	
Terreno	1,53 mg/kg		
2-[2-(2-butossietossi)etossi]etanolo; TEGBE; trietilene glicol monobutil etere; butossitrietilene glicol (CAS 143-22-6)			
Acqua dolce	100 mg/l	10	
Acqua marina	142,57 mg/l	100	
Avvelenamento secondario	525,5 mg/kg	10	Orale
Rilasci intermittenti	22 mg/l	100	
Sedimenti (acqua del mare)	1,111 mg/kg	10	
Sedimenti (acqua dolce)	11,115 mg/kg	10	
STP (Impianto di trattamento delle acque reflue)	199,5 mg/l	10	
Terreno	11,51 mg/kg	10	
Butil Poliglicole (CAS 9004-77-7)			
Acqua dolce	4,5 mg/l	100	
Acqua marina	0,31 mg/l	1000	
Avvelenamento secondario	333 mg/kg	30	Orale
Sedimenti (acqua del mare)	0,66 mg/kg	10000	
Sedimenti (acqua dolce)	6,6 mg/kg	1000	
STP (Impianto di trattamento delle acque reflue)	500 mg/l	10	
Terreno	1,02 mg/kg		
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)			
Acqua dolce	0,211 mg/l	1000	
Acqua marina	0,021 mg/l	10000	
Rilasci intermittenti	2,112 mg/l	100	
Sedimenti (acqua del mare)	0,076 mg/kg		
Sedimenti (acqua dolce)	0,76 mg/kg		
STP (Impianto di trattamento delle acque reflue)	100 mg/l	10	
Terreno	0,028 mg/kg		

Linee guida sull'esposizione

Austria. MAK: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Belgio. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Bulgaria. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Croazia. ELV: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Repubblica Ceca. PEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Danimarca. GV: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Estonia. OEL: designazione cutanea

2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole (CAS 111-46-6) Assorbimento attraverso la pelle

Valori relativi ai limiti di esposizione nell'UE: Specifica cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Finlandia. Valori limite di esposizione: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Francia. OEL indicativi: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Francia. INRS: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Germania. Valori limite TRGS 900: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Grecia. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Islanda. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Irlanda. Valori limite di esposizione: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

OEL Italia: Specifica cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Il pericolo di assorbimento cutaneo

Lettonia. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Lituania. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole (CAS 111-46-6) Assorbimento attraverso la pelle

Lussemburgo. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Malta. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

Paesi Bassi. OEL (obbligatori): designazione cutanea

2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3) Assorbimento attraverso la pelle

dietilene glicol(mono)butilene (CAS 112-34-5) Assorbimento attraverso la pelle

Norvegia. Valori limite di esposizione: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	Assorbimento attraverso la pelle
---	----------------------------------

Portogallo. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	Assorbimento attraverso la pelle
---	----------------------------------

Romania. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	Assorbimento attraverso la pelle
---	----------------------------------

Slovacchia. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	Assorbimento attraverso la pelle
---	----------------------------------

Slovenia. OEL. Regolamenti concernenti la protezione dei lavoratori da rischi connessi all'esposizione a sostanze chimiche durante il lavoro (Gazzetta ufficiale della Repubblica di Slovenia)

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	Assorbimento attraverso la pelle
---	----------------------------------

Spagna. OEL: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	Assorbimento attraverso la pelle
---	----------------------------------

Svezia. Valori limite di soglia: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	Assorbimento attraverso la pelle
---	----------------------------------

2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole (CAS 111-46-6)	Assorbimento attraverso la pelle
---	----------------------------------

Regno Unito. WEL EH40: designazione cutanea

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	Assorbimento attraverso la pelle
---	----------------------------------

8.2. Controlli dell'esposizione**Controlli tecnici idonei**

È consigliabile adottare una buona ventilazione generale. Le velocità di ventilazione devono corrispondere alle condizioni operative. Se applicabile, utilizzare recinzioni per il processo, ventilazione di scarico locale o altri controlli ingegneristici per mantenere i livelli delle polveri in aria al di sotto dei limiti di esposizione consigliati. Se non sono stati stabiliti limiti di esposizione, mantenere i livelli di polvere emessa nell'aria un livello accettabile. Installare un posto di lavaggio oculare.

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**Informazioni generali**

Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. L'attrezzatura protettiva personale deve essere scelta conformemente alle norme CEN e insieme al fornitore dell'attrezzatura protettiva personale.

Protezione degli occhi/del volto

Respiratore per sostanze chimiche con filtro per vapori organici e protezione facciale completa.

Protezione della pelle**- Protezione delle mani**

Indossare appositi guanti resistenti agli agenti chimici.

- Altro

Usare indumenti protettivi adatti. Si consiglia di utilizzare un grembiule impenetrabile.

Protezione respiratoria

Respiratore per sostanze chimiche con filtro per vapori organici e protezione facciale completa.

Pericoli termici

Indossare opportuni indumenti termoprotettivi, quando necessario.

Misure d'igiene

Osservare tutti i requisiti di sorveglianza medica. Osservare sempre le misure standard di igiene personale, come per esempio il lavaggio delle mani dopo aver maneggiato il materiale e prima di mangiare, bere e/o fumare. Lavare regolarmente gli indumenti da lavoro e l'equipaggiamento di protezione per rimuovere agenti contaminanti.

Controlli dell'esposizione ambientale

Le emissioni derivanti dalla ventilazione o dall'apparecchiatura utilizzata nel processo lavorativo devono essere controllate per garantire che rispettino i requisiti della legislazione sulla protezione ambientale. Potrebbero essere necessari torri di lavaggio dei fumi, filtri o modifiche ingegneristiche dell'apparecchiatura utilizzata nel processo per ridurre le emissioni a livelli accettabili.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico	Liquido.
Forma	Liquido.
Colore	Giallo-arancio.
Odore	Caratteristico/a.
Punto di fusione/punto di congelamento	-35,2 °C (-31,36 °F) valutato <-50 °C (<-58 °F)

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione >260 °C (>500 °F)

Infiammabilità Non applicabile.

Punto di infiammabilità 143,3 °C (290,0 °F)
143,0 °C (289,4 °F) valutato

Temperatura di autoaccensione Non conosciuto.

Temperatura di decomposizione Non conosciuto.

pH > 9 - < 10

Viscosità cinematica Non conosciuto.

Solubilità

Solubilità (in acqua) Non conosciuto.

Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua) (valore logaritmico) Non conosciuto.

Tensione di vapore 0,6 hPa valutato

Densità e/o densità relativa

Densità 1,07 g/cm³
1,01 g/cm³ valutato

Densità relativa 1,04

Temperatura di rif. per la densità relativa 20 °C (68 °F)

Densità di vapore Non conosciuto.

Caratteristiche delle particelle Non conosciuto.

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici Non sono disponibili informazioni supplementari pertinenti.

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

COV 7,94 % valutato

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività Il prodotto è stabile e non reattivo nelle normali condizioni d'uso, conservazione e trasporto.

10.2. Stabilità chimica Il materiale è stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose Non si conosce nessuna reazione pericolosa se usato in condizioni normali.

10.4. Condizioni da evitare Evitare temperature superiori alla temperatura di decomposizione. Contatto con materiali non compatibili.

10.5. Materiali incompatibili Forti agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi Non si conoscono composti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

Informazioni generali L'esposizione professionale alla sostanza o alla miscela può provocare effetti nocivi.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Inalazione L'inalazione prolungata può essere nociva.

Cutanea Non sono previsti effetti nocivi dovuti al contatto con la pelle.

Contatto con gli occhi Provoca grave irritazione oculare.

Ingestione In caso di ingestione può provocare malessere. Tuttavia, è improbabile che l'ingestione rappresenti una via primaria di esposizione professionale.

Sintomi Grave irritazione agli occhi. I sintomi possono includere bruciore, lacerazione, rossore, gonfiore e visione offuscata.

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

Tossicità acuta Non conosciuto.

Prodotto	Specie	Risultati del test
Comma Brake Fluid DOT 4		
Acuto		
Dermico		
DL50	Coniglio	14766 mg/kg, 24 Ore
Inalazione		
CL50	Ratto	12000 mg/m3, 8 Ore
Orale		
DL50	Ratto	21007 mg/kg
Componenti	Specie	Risultati del test
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butiletene (CAS 112-34-5)		
Acuto		
Dermico		
DL50	Coniglio	2700 mg/kg
Orale		
DL50	Ratto	3306 mg/kg
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)		
Acuto		
Dermico		
DL50	Coniglio	6540 mg/kg
Orale		
DL50	Ratto	5500 mg/kg
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)		
Acuto		
Dermico		
DL50	Coniglio	11890 mg/kg
Orale		
DL50	Ratto	12570 mg/kg
2-[2-(2-butossietossi)etossi]etanolo; TEGBE; trietilene glicol monobutil etere; butossitrieten glicol (CAS 143-22-6)		
Acuto		
Dermico		
DL50	Coniglio	3540 mg/kg, 24 Ore
Orale		
DL50	Ratto	5000 mg/kg
Butil Poliglicole (CAS 9004-77-7)		
Acuto		
Dermico		
DL50	Ratto	> 2000 mg/kg, 24 Ore
Orale		
DL50	Ratto	2000 mg/kg
Corrosione cutanea/irritazione cutanea	A causa della mancanza parziale o totale di dati, la classificazione non è possibile.	
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Provoca grave irritazione oculare.	
Sensibilizzazione respiratoria	A causa della mancanza parziale o totale di dati, la classificazione non è possibile.	
Sensibilizzazione cutanea	A causa della mancanza parziale o totale di dati, la classificazione non è possibile.	
Mutagenicità sulle cellule germinali	A causa della mancanza parziale o totale di dati, la classificazione non è possibile.	
Cancerogenicità	A causa della mancanza parziale o totale di dati, la classificazione non è possibile.	
Ungheria. 26/2000 EüM Ordinanza sulla protezione e la prevenzione dei rischi relativi all'esposizione ai cancerogeni sul lavoro (e successive modifiche)		
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)		
Tossicità per la riproduzione	Sospettato di nuocere al feto.	
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	A causa della mancanza parziale o totale di dati, la classificazione non è possibile.	

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta A causa della mancanza parziale o totale di dati, la classificazione non è possibile.

Pericolo in caso di aspirazione A causa della mancanza parziale o totale di dati, la classificazione non è possibile.

Informazioni sulle miscele rispetto alle informazioni sulle sostanze Nessuna informazione disponibile.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino Non conosciuto.

Altre informazioni Non conosciuto.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti per "pericoloso per l'ambiente acquatico".

Prodotto	Specie	Risultati del test
Comma Brake Fluid DOT 4		
Acquatico		
<i>Acuto</i>		
Pesci	CL50	Pesci 66488,4375 mg/l, 96 ore valutato

Componenti	Specie	Risultati del test
2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butiletene (CAS 112-34-5)		
Acquatico		
<i>Acuto</i>		
Pesci	CL50	Bluegill (Lepomis macrochirus) 1300 mg/l, 96 ore

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)		
Acquatico		
<i>Acuto</i>		
Pesci	CL50	Bluegill (Lepomis macrochirus) 7500 mg/l, 96 ore

2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole (CAS 111-46-6)		
Acquatico		
<i>Acuto</i>		
Pesci	CL50	Western mosquitofish (Gambusia affinis) > 32000 mg/l, 96 ore

12.2. Persistenza e degradabilità Non sono disponibili dati sulla degradabilità di qualsiasi ingrediente nella miscela.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Coefficiente di partizione n-ottanolo/acqua (log Kow)

2-(2-butossietossi)etanolo; dietilene glicol(mono)butiletene	0,56
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere	-1,18
2,2'-ossidietanolo; dietilene glicole	-1,47
2-[2-(2-butossietossi)etossi]etanolo; TEGBE; trietilene glicol monobutil etere; butossitrietilene glicol	0,02

Fattore di bioconcentrazione (BCF) Non conosciuto.

12.4. Mobilità nel suolo Nessun dato disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB Non è una sostanza o miscela PBT o vPvB. Questa miscela non soddisfa i criteri di classificazione come sostanza vPvB/PBT secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006, Allegato XIII.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino Non conosciuto.

12.7. Altri effetti avversi Nessun effetto nocivo per l'ambiente (ad esempio, riduzione dello strato di ozono, potenziale creazione fotochimica di ozono, distruzione endocrina, potenziale riscaldamento globale) è previsto per questo componente.

12.8. Altre informazioni

Dati Sostanze pericolose nel suolo dell'Estonia

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)	Chemical pesticides (As the total sum of the active substances) 0,5 mg/kg
	Chemical pesticides (As the total sum of the active substances) 20 mg/kg

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate
(CAS 30989-05-0)

Chemical pesticides (As the total sum of the active substances) 5
mg/kg

Boro (B) 100 mg/kg

Boro (B) 30 mg/kg

Boro (B) 500 mg/kg

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti residui	Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia. I contenitori o i rivestimenti di contenitori vuoti potrebbero contenere residui di prodotto. Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni (consultare le: Istruzioni per lo smaltimento).
Imballaggi contaminati	Poiché i contenitori vuoti possono conservare residui di prodotto, seguire le avvertenze riportate sull'etichetta anche dopo avere svuotato il contenitore. I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.
Codice Europeo dei Rifiuti	Il codice rifiuto dovrebbe essere assegnato seguito a discussione tra l'utilizzatore, il produttore e la compagnia di smaltimento dei rifiuti.
Metodi di smaltimento/informazioni	Raccogliere, contenere o smaltire in contenitori sigillati in discariche autorizzate. Smaltire il prodotto/recipiente in ottemperanza alle norme locali/regionali/nazionali/internazionali.
Precauzioni particolari	Smaltire secondo le norme applicabili.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

ADR

14.1. Numero ONU	UN3021
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	PESTICIDA LIQUIDO, INFIAMMABILE, TOSSICO, N.A.S. (2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere)
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	
Classe	3
Rischio sussidiario	6.1
Label(s)	3+6.1
Nr. pericolo (ADR)	336
Codice delle restrizioni nei tunnel	D/E
14.4. Gruppo di imballaggio	II
14.5. Pericoli per l'ambiente	No.
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Prima della manipolazione, leggere le disposizioni di sicurezza, la scheda dei dati di sicurezza e le procedure di emergenza.

RID

14.1. Numero ONU	UN3021
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	PESTICIDA LIQUIDO, INFIAMMABILE, TOSSICO, N.A.S. (2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere)
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	
Classe	3
Rischio sussidiario	6.1
Label(s)	3+6.1
14.4. Gruppo di imballaggio	II
14.5. Pericoli per l'ambiente	No.
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Prima della manipolazione, leggere le disposizioni di sicurezza, la scheda dei dati di sicurezza e le procedure di emergenza.

ADN

14.1. Numero ONU	UN3021
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	PESTICIDA LIQUIDO, INFIAMMABILE, TOSSICO, N.A.S. (2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere)
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	
Classe	3
Rischio sussidiario	6.1
Label(s)	3+6.1
14.4. Gruppo di imballaggio	II
14.5. Pericoli per l'ambiente	No.
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Prima della manipolazione, leggere le disposizioni di sicurezza, la scheda dei dati di sicurezza e le procedure di emergenza.

IATA

14.1. UN number	UN3021
14.2. UN proper shipping name	Pesticide, liquid, flammable, toxic, n.o.s. flash point less than 23°C (2-(2-methoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monomethyl ether)

14.3. Transport hazard class(es)

Class 3
Subsidiary risk 6.1

14.4. Packing group II

14.5. Environmental hazards No.

ERG Code 3P

14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Other information

Passenger and cargo aircraft Allowed with restrictions.

Cargo aircraft only Allowed with restrictions.

IMDG

14.1. UN number UN3021

14.2. UN proper shipping name PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. flashpoint less than 23°C (2-(2-methoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monomethyl ether)

14.3. Transport hazard class(es)

Class 3
Subsidiary risk 6.1

14.4. Packing group II

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS F-E, S-D

14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO Non stabilito.

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Regolamento (CE) n. 1005/2009, in materia di sostanze che riducono lo strato di ozono, Allegato I e II, e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (UE) 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti (rimaneggiato), modificato

Non listato.

Regolamento (UE) n. 649/2012, in materia di esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 1, e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (UE) n. 649/2012, in materia di esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 2, e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (UE) n. 649/2012, in materia di esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 3, e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (UE) n. 649/2012, in materia di esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato V, e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (CE) n. 166/2006 Allegato II Registro delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e successive modifiche

2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole (CAS 111-46-6)

Regolamento (CE) n. 1907/2006, REACH, Articolo 59(10), Elenco di sostanze candidate così come attualmente pubblicato dall'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA)

Non listato.

UFI:

Austria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Belgium: EG50-80U7-X00D-R5HW
Bulgaria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Croatia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Cyprus: EG50-80U7-X00D-R5HW
Czech Republic: EG50-80U7-X00D-R5HW
Denmark: EG50-80U7-X00D-R5HW
Estonia: EG50-80U7-X00D-R5HW
EU: EG50-80U7-X00D-R5HW
Finland: EG50-80U7-X00D-R5HW
France: EG50-80U7-X00D-R5HW
Germany: EG50-80U7-X00D-R5HW
Great Britain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Greece: EG50-80U7-X00D-R5HW
Hungary: EG50-80U7-X00D-R5HW
Iceland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Ireland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Italy: EG50-80U7-X00D-R5HW
Latvia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Lithuania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Luxembourg: EG50-80U7-X00D-R5HW
Malta: EG50-80U7-X00D-R5HW
Netherlands: EG50-80U7-X00D-R5HW
Norway: EG50-80U7-X00D-R5HW
Poland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Portugal: EG50-80U7-X00D-R5HW
Romania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovakia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovenia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Spain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Sweden: EG50-80U7-X00D-R5HW

Autorizzazioni

Regolamento (CE) n. 1907/2006, REACH Allegato XIV - Sostanze soggette ad autorizzazione, modificata

Non listato.

Restrizioni d'uso

Regolamento (CE) n. 1907/2006, REACH Allegato XVII, Sostanze soggette a restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso e successivi adeguamenti

2-(2-butossietossi)etanolo; dietilenglicol(mono)butiletene (CAS 112-34-5)
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere (CAS 111-77-3)
2,2'-ossidietanolo; dietilen glicole (CAS 111-46-6)
2-[2-(2-butossietossi)etossi]etanolo; TEGBE; trietilene glicol monobutil etere; butossitrietilene glicol (CAS 143-22-6)
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)

Direttiva 2004/37/CE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni durante il lavoro, e successive modifiche

Non listato.

Altri regolamenti UE

Direttiva 2012/18/UE, in materia di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, e successive modifiche

Non listato.

Altri regolamenti

Il prodotto è classificato ed etichettato a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (Regolamento CLP) e successive modifiche. Questa scheda di dati di sicurezza è conforme ai requisiti del Regolamento (CE) n. 1907/2006 e successive modifiche.

Regolamenti nazionali

Secondo la Direttiva 92/85/CEE e successive modifiche, le donne in gravidanza non devono lavorare con il prodotto se esiste anche il minimo rischio di esposizione.

Ai minori di 18 anni non è consentito lavorare con questo prodotto conformemente alla Direttiva UE 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro e successive modifiche. Attenersi alla normativa nazionale in materia di agenti chimici sul luogo di lavoro, in conformità con la Direttiva 98/24/CE e successive modifiche.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata alcuna valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16. Altre informazioni

Elenco delle abbreviazioni

ADN: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile.
ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose.
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational threshold limit value (Valore limite di soglia sul luogo di lavoro)) – Germania.
CAS: Chemical Abstract Service (Servizio Estratti Chimici).
CEN: Comitato europeo di normazione.
IATA: International Air Transport Association (Associazione internazionale dei trasporti aerei).
IBC: Intermediate Bulk Container (Contenitore intermedio per merce sfusa).
IMDG: codice internazionale sul trasporto marittimo di merci pericolose.
MAC: Maximum Allowed Concentration, concentrazione massima consentita
MARPOL: Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi.
PBT: Persistent, bioaccumulative, toxic (Persistente, bioaccumulabile, tossico).
RID: Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.
STEL: limite di esposizione a breve termine.
TLV: Threshold Limit Value (Valore limite di soglia).
TWA: Time Weighted Average (Media ponderata nel tempo).
VLE: Exposure Limit Value, valore limite di esposizione.
VME: Valore medio di esposizione.
vPvB: molto persistente e molto bioaccumulabile.
Non conosciuto.

Riferimenti

Informazioni sul metodo di valutazione che consente di classificare le miscele

La classificazione per i pericoli per la salute e per l'ambiente è ottenuta mediante una combinazione di metodi di calcolo e dati sperimentali delle prove, se disponibili.

Testi completi delle indicazioni che non appaiono integralmente nelle sezioni da 2 a 15

H302 Nocivo se ingerito.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H361d Sospettato di nuocere al feto.
H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.

Informazioni di revisione

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli: Prevenzione
COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI: Riepilogo componenti

Informazioni formative

Seguire le istruzioni di formazione durante la manipolazione di questo materiale.

Clausole di esclusione della responsabilità

Moove Lubricants Ltd. non è in grado di anticipare tutte le condizioni alle quali è possibile usare queste informazioni e il suo prodotto, o i prodotti di altre case produttrici in combinazione con il suo prodotto. È responsabilità dell'utente garantire condizioni sicure per la gestione, la conservazione e lo smaltimento del prodotto e assumersi la responsabilità per perdite, lesioni, danni o spese dovute ad un uso improprio. Le informazioni riportate sulla scheda sono state scritte al meglio delle conoscenze ed esperienze attualmente disponibili.