



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

1.1. Identificatore del prodotto

ENV6 1987479206-GEH,1987479207-GEH,1987479208-GEH,1987479215-GEH,1987479210-GEH

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela

liquido per freni

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Produttore

Ditta: Robert Bosch GmbH
Indirizzo: Auf der Breit 4
Città: D-76227 Karlsruhe
Telefono: +49 721-942-0

Dipartimento responsabile: Service Deutschland: 0 900 1 942 010-5
Responsabile della redazione della scheda di dati di sicurezza:
sds@gbk-ingelheim.de

Fornitore

Ditta: Robert Bosch AG
Indirizzo: In der Luberzen 29
Città: CH-8902 Urdorf
Telefono: +41 (32) 686-3555

E-Mail: Rolf.Hubler@ch.bosch.com

1.4. Numero telefonico di emergenza: Tox Info Suisse, Telefono: 145 / E-Mail: info@toxinfo.ch
INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Regolamento (CE) n. 1272/2008

Categorie di pericolo:
Tossicità per la riproduzione: Repr. 2
Indicazioni di pericolo:
Sospettato di nuocere al feto.

2.2. Elementi dell'etichetta

Regolamento (CE) n. 1272/2008

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta

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

Avvertenza: Attenzione

Pittogrammi:



Indicazioni di pericolo

H361d Sospettato di nuocere al feto.

Consigli di prudenza

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+P311 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione: contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P405 Conservare sotto chiave.





P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali e nazionali.

2.3. Altri pericoli

A norma del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), questo prodotto non contiene sostanze PBT / vPvB.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscela

Caratterizzazione chimica

Miscela delle sostanze di seguito elencate, più additivi non pericolosi

Componenti pericolosi

N. CAS	Nome chimico			Quantità
	N. CE	N. indice	N. REACH	
	Classificazione-GHS			
30989-05-0	Ortoborato di tris[2-[2-(2-metossietossi)etossi]etil]e			60 - 70 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
	Massa di reazione di 2-(2-(2-butossietossi)etossietanolo e 3,6,9,12-tetraossaesadecano -1-olo			< 15 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Eye Dam. 1; H318 EUH066			
111-46-6	2,2'-Ossidietanolo			< 2 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
110-97-4	1,1'-iminodi-2-propanolo, diisopropanolamina			< 2 %
	203-820-9	603-083-00-7	01-2119475444-34	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-77-3	2-(2-metossietossi)etanolo, dietilene glicol monometil etere			0,1 - 0,5 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			

Testo delle frasi H e EUH: vedi alla sezione 16.

Ulteriori dati

I limiti di concentrazione specifici

2-[2-(2-Butossietossi)-etossi]-etanolo

H319: 20% =< C < 30%

H318: C >= 30%

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazioni generali

Rimuovere e lavare indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

In caso di malessere consultare il medico.

In seguito ad inalazione

Portare all'aria aperta in caso di inalazione accidentale di fumi dovuti a surriscaldamento o combustione.

In seguito a contatto con la pelle

In caso di contatto con la pelle lavare subito con acqua e sapone.

In caso di irritazione cutanea persistente consultare il medico.

In seguito a contatto con gli occhi

Rimuovere le lenti a contatto.

Sciacquare immediatamente con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti.

Cure mediche oculistiche.

In seguito ad ingestione

Non provocare il vomito.

Sciacquare la bocca e bere poi abbondante acqua.





Non somministrare alcuiche a persone svenute.
Chiamare subito un medico.
La decisione di provocare il vomito o no incombe al medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sospettato di nuocere al feto.

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

Trattamento sintomatico.

Nessun antidoto specifico conosciuto.

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Schiuma, biossido di carbonio (CO₂), polvere chimica, acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione non idonei

Getto d'acqua pieno.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio, può sorgere:

Monossido di carbonio (CO), biossido di carbonio (CO₂), vapori nitrosi (NOX).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio, usare un apparecchio respiratorio integrato.

Indumenti protettivi.

Ulteriori dati

Raffreddare recipienti esposti a pericolo con acqua nebulizzata.

Le acque di spegnimento contaminate e i residui dell'incendio devono essere smaltite nel rispetto della normativa vigente.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Utilizzare indumenti protettivi personali.

Provvedere ad una sufficiente ventilazione.

Attenzione! Rischio di sdruciolare!

6.2. Precauzioni ambientali

Non lasciar defluire nelle fognature, nelle acque superficiali e sotterranee.

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

Prosciugare con materiali inerti (p.es. sabbia, tripoli, legante per acidi, legante universale). Spalare in contenitori idonei per lo smaltimento.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Osservare la prescrizione per la protezione (vedi sezione 7 e 8)

Per quanto riguarda lo smaltimento vedere il capitolo 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Indicazioni per la sicurezza d'impiego

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti.

Prevedere una ventilazione adeguata.

Reagisce con l'aria formando perossidi.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni

Non sono richieste precauzioni speciali.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti degli ambienti e dei contenitori di stoccaggio

A conservare ermeticamente chiuso in luogo fresco e asciutto.

Proteggere dalla radiazione solare diretta.

Temperatura di magazzino consigliata: 0°C - 40°C





Indicazioni per lo stoccaggio comune

Incompatibile con agenti ossidanti.

Informazioni supplementari per le condizioni di stoccaggio

Tener lontano da cibi, bevande e alimenti per animali.

7.3. Usi finali particolari

liquido per freni

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Valori limite per l'esposizione (VME/VLE; Suva, 1903.f)

N. CAS	Sostanza	ppm	mg/m ³	f/ml	Categoria	Provenienza
111-77-3	2-(2-Méthoxyethoxy)éthanol	10	50,1		VME 8 h	UE
111-46-6	Diéthylèneglycol	10	44		VME 8 h	
		40	176		VLE courte durée	

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse.

Misure generali di protezione ed igiene

Si consiglia l'utilizzo di una crema per la protezione preventiva della pelle.

Rimuovere e lavare indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti.

Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare.

Protezioni per occhi/volto

Occhiali protettivi (EN 166).

Bottiglia per il lavaggio oculare con acqua pura (EN 15154).

Protezione delle mani

Contatto di breve durata:

Guanti protettivi resistenti a prodotti chimici di butilica, spessore minimo dello strato 0,7 mm, resistenza alla permeabilità (durata di uso) > 30 minuti, ad esempio guanto protettivo <Butoject 898> della KCL (www.kcl.de).

Guanti protettivi resistenti a prodotti chimici di nitrilico, spessore minimo dello strato 0,4 mm, resistenza alla permeabilità (durata di uso) circa 60 minuti, ad esempio guanto protettivo <Camatril Velours 730> della KCL (www.kcl.de).

La presente raccomandazione fa esclusivamente riferimento alla compatibilità chimica e il test eseguito in conformità alla norma EN 374 sotto condizioni di laboratorio.

Le esigenze possono variare in funzione dell'uso. Perciò occorre osservare addizionalmente quanto specificato dal produttore dei guanti protettivi.

Protezione della pelle

Vestiaro con maniche lunghe (DIN EN ISO 6530)

Protezione respiratoria

Normalmente non è richiesto alcun sistema protettivo personale di respirazione.

In caso di ventilazione insufficiente, indossare una attrezzatura respiratoria adatta (tipo filtro per gas A) (EN 14387).

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:	Liquido
Colore:	giallo
Odore:	Caratteristico
Valore pH:	7,7





Cambiamenti in stato fisico

Punto di fusione:	n.d.	
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	271 °C	ASTM D 1120
Punto di sublimazione:	n.a.	
Punto di solidificazione:	< - 50 °C	DIN/ISO 3016
Punto di infiammabilità:	137,5 °C	DIN EN ISO 2719

Infiammabilità

Solido:	n.a.
Gas:	n.a.

Proprieta' esplosive

Prodotto non esplosivo.

Inferiore Limiti di esplosività:	n.d.	
Superiore Limiti di esplosività:	n.d.	
Temperatura di accensione:	230 °C	DIN 51794

Temperatura di autoaccensione

Solido:	n.a.
Gas:	n.a.
Temperatura di decomposizione:	n.d.

Proprieta' comburenti (ossidanti)

Non propaga il fuoco.

Pressione vapore: (a 20 °C)	1 hPa	
Pressione vapore: (a 50 °C)	1 hPa	
Densità (a 20 °C):	1,06 g/cm ³	DIN 51757
Idrosolubilità: (a 20 °C)	Miscibile	

Solubilità in altri solventi

n.d.		
Coefficiente di ripartizione:	n.d.	
Viscosità / dinamico:	n.d.	
Viscosità / cinematica: (a 23 °C)	11,5 mm ² /s	ASTM D 445
Tempo di scorrimento:	n.d.	
Densità di vapore:	n.d.	
Velocità di evaporazione:	n.d.	
Test di separazione di solventi:	0 %	
Solvente:	0 %	

9.2. Altre informazioni

Nessun dato disponibile

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Nessuna decomposizione se utilizzato secondo le disposizioni.

Non corrosivo per i metalli.

10.2. Stabilità chimica

Stabile alle condzioni normali.

Il prodotto è igroscopico.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni con ossidanti.

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e sorgenti di ignizione.

Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

10.5. Materiali incompatibili

agenti ossidanti forti





aria umida

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

In caso di incendio, può sorgere:

Monossido di carbonio (CO), biossido di carbonio (CO₂), vapori nitrosi (NO_x).

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Non sono disponibili dati tossicologici.

LD50/orale/ratto > 2000 mg/kg

Irritazione e corrosività

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Effetti sensibilizzanti

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Non è classificata.

Effetti cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione

Sospettato di nuocere al feto. (Ortoborato di tris[2-(2-metossietossi)etossi]etile]; 2-(2-metossietossi)etanolo, dietilene glicol monometil etere)

Mutagenicità sulle cellule germinali: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Cancerogenicità: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Pericolo in caso di aspirazione

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Ulteriori dati per le analisi

La classificazione è stata fatta in base al metodo di calcolo del Regolamento (CE) n° 1272/2008 (CLP).

Esperienze pratiche

Ulteriori osservazioni

A contatto con gli occhi può provocare irritazioni.

Il contatto prolungato con la pelle può causare l'irritazione.

L'inalazione dei vapori irrita il sistema respiratorio, può causare mal di gola e tosse.

L'ingestione causa irritazione delle vie respiratorie alte e disturbi gastrointestinali.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Dati sull'ecologia non sono disponibili.

CL50/Leuciscus idus/96 h > 100 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

Biodegradabilità (OECD): > 70% (28 d, OECD 302B)

Facile smontaggio biologico.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Nessuna informazione relativa al potenziale bioaccumulativo disponibile.

12.4. Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

A norma del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), questo prodotto non contiene sostanze PBT / vPvB.

12.6. Altri effetti avversi

Contaminante lieve dell'acqua.





Ulteriori dati

Non scaricare il flusso di lavaggio in acque libere o in sistemi fognari sanitari.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Informazioni sull'eliminazione

Smaltire rispettando le disposizioni vigenti locali.

Codice di rifiuto del prodotto (RS 814.610.1, OTRif)

160113 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco; Veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (eccetto quelli di cui ai capitoli 13, 14, 16 06 o 16 08); Liquidi per freni; rifiuto speciale

Smaltimento degli imballi contaminati e detergenti raccomandati

I recipienti vuoti devono essere conferiti a ditte locali autorizzate per il riciclaggio e lo smaltimento come rifiuti. Gli imballaggi contaminati devono essere svuotati completamente e dopo adeguata bonifica potranno essere riutilizzati.

Gli imballaggi non lavabili devono essere smaltiti analogamente alla sostanza contenuta.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Trasporto stradale (ADR/RID)

- 14.1. Numero ONU:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.2. Nome di spedizione dell'ONU:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.4. Gruppo di imballaggio:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.

Trasporto fluviale (ADN)

- 14.1. Numero ONU:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.2. Nome di spedizione dell'ONU:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.4. Gruppo di imballaggio:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.

Trasporto per nave (IMDG)

- 14.1. Numero ONU:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.2. Nome di spedizione dell'ONU:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.4. Gruppo di imballaggio:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.

Trasporto aereo (ICAO-TI/IATA-DGR)

- 14.1. Numero ONU:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.2. Nome di spedizione dell'ONU:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.
- 14.4. Gruppo di imballaggio:** Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.

14.5. Pericoli per l'ambiente

PERICOLOSO PER L'AMBIENTE: no

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.

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

Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.

Trasporti/Dati ulteriori





Non è merce pericolosa relativamente ai regolamenti sul trasporto.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

Regolamentazione UE

Limitazioni all'impiego (REACH, allegato XVII):

Iscrizione 54: 2-(2-metossietossi)etanolo, dietilene glicol monometil etere

2004/42/CE (VOC):

0 %

Indicazioni con riferimento alla direttiva 2012/18/UE (SEVESO III):

Non soggetto alla direttiva 2012/18/UE (SEVESO III)

Regolamentazione nazionale

Limiti al lavoro:

Rispettare i limiti all'impiego secondo l'ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori, OLL 5 (RS 822.115). I giovani che seguono una formazione professionale di base sono autorizzati a lavorare con questo prodotto soltanto se ciò è previsto nelle rispettive ordinanze sulla formazione per il raggiungimento degli obiettivi di formazione e se le condizioni del piano di formazione e le restrizioni d'età vigenti sono soddisfatte. I giovani che non seguono una formazione professionale di base non possono utilizzare questo prodotto. Sono considerati giovani i lavoratori, di ambedue i sessi, fino ai 18 anni compiuti.
Rispettare i limiti all'impiego secondo l'ordinanza sulla protezione della maternità (RS 822.111.52) durante la gravidanza e la maternità. Le donne incinte e le madri allattanti possono venire a contatto con questo prodotto (questa sostanza /questo preparato) soltanto se, in base a una valutazione dei rischi secondo l'articolo 63 OLL 1 (RS 822.111), non ne risultano minacce concrete per la salute della madre e del bambino o se è possibile ovviare a tali minacce mediante adeguate misure di protezione. Rispettare i limiti all'impiego di donne in età feconda.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questa sostanza non è stata effettuata la valutazione di sicurezza.

SEZIONE 16: altre informazioni

Abbreviazioni ed 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

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Testo delle frasi H e EUH (numero e testo completo)

H302 Nocivo se ingerito.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.





ENV6 1987479206-GEH,1987479207-GEH,1987479208-GEH,1987479215-GEH,1987479210-GEH
00377-0085

H319	Provoca grave irritazione oculare.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

Ulteriori informazioni

Weitere Informationen :

Le istruzioni dei punti 4 fino 8, ed anche 10 fino 12 non parlano specialmente dell' impiego normale del prodotto (vedere informazioni sull'impiego e sul prodotto), ma della liberazione di grandi quantità in caso di incidente o d'impiego irregolare.

Queste informazioni descrivono solamente le esigenze di sicurezza del prodotto/dei prodotti e si basano sullo stato attuale delle nostre conoscenze.

Per le specifiche di fornitura riferirsi ai rispettivi bollettini tecnici dei prodotti.

Non rappresentano una garanzia delle proprietà del prodotto descritto/dei prodotti descritti nel senso delle disposizioni legali.

(n.a. - non applicabile, n.d. - non determinato)

(Tutti i dati relativi agli ingredienti pericolosi sono stati rispettivamente ricavati dall'ultima versione del foglio dati di sicurezza del subfornitore.)

