

## CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

## SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

## 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)

Codice UFI: DQ10-209S-P00A-WXWD

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

Descrizione/Utilizzo Additivo per carburante

## 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale Renox S.r.l.  
Indirizzo Via del Bosco, 12  
Località e Stato 60012 Trecastelli (AN)  
Italia  
tel. +39 071 7950558

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza renox@renox.com

Ragione Sociale Power Service Products, Inc.  
Indirizzo P.O. Box 679956  
Località e Stato Dallas, TX 75267-9956  
USA  
tel. (+1) 817-599-9486

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza psp@powerservice.com

## 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Centri antiveneni (24/24h):  
1.Pavia - Centro Nazionale di Informazione Tossicologica 0382/24444;  
2.Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda 02/66101029;  
3.Bergamo - Az. Osp. "Papa Giovanni XXIII" 800/883300;  
4.Firenze - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica 055/7947819;  
5.Roma - Policlinico "A. Gemelli" 06/3054343;  
6.Roma - Policlinico "Umberto I" 06/49978000;  
7.Roma - "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" 06/68593726  
8.Napoli - Az. Osp. "A. Cardarelli" 081/5453333;  
9.Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia 800/183459  
10.Verona - Az. Osp. Integrata Verona 800/011858

## SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

## 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto, pertanto, richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Pericoli chimico-fisici: il prodotto è un liquido infiammabile; i suoi vapori sono infiammabili.

Pericoli per la salute: il prodotto è nocivo se ingerito e nocivo se inalato. Il prodotto può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Il prodotto provoca grave irritazione oculare e irritazione cutanea.

Pericoli per l'ambiente: il prodotto è tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Liquido infiammabile, categoria 3  
Tossicità acuta, categoria 4H226  
H302Liquido e vapori infiammabili.  
Nocivo se ingerito.

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)**

Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1	H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**2.2. Elementi dell'etichetta**

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

<b>H226</b>	Liquido e vapori infiammabili.
<b>H302+H332</b>	Nocivo se ingerito o inalato.
<b>H304</b>	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

<b>P210</b>	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
<b>P280</b>	Indossare guanti.
<b>P301+P310</b>	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI
<b>P331</b>	NON provocare il vomito.
<b>P337+P313</b>	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
<b>P501</b>	Smaltire il contenuto e il recipiente in conformità alla regolamentazione locale

**Contiene:** 2-butossietanolo,  
Distillati (petrolio), frazione leggera di hydrotreating.

**2.3. Altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione  $\geq$  0,1%.

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.2. Miscele**

Contiene:

Identificazione	Concentrazione %	Classificazione 1272/2008 (CLP)	Limiti specifici 1272/2008 (CLP)
<b>2-butossietanolo</b>			
CAS 111-76-2	70-85	Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315	<i>Non applicabile</i>

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)**

CE 203-905-0

LD50 Orale: 1200 mg/kg,  
STA Inalazione vapori: 11 mg/l

INDEX 603-014-00-0

Reg. REACH 01-2119475108-36

**Distillati (petrolio), frazione  
leggera di hydrotreating**

CAS 64742-47-8

15-40\*

Flam. Liq. 3 H226,  
Asp. Tox. 1 H304,  
Skin Irrit. 2 H315,  
STOT SE 3 H336,  
Aquatic Chronic 2 H411*Non applicabile*

CE 265-149-8

INDEX 649-422-00-2

Reg. REACH 01-2119484819-18-  
XXXX**2,6-di-terz-butilfenolo**

CAS 128-39-2

1,7-2,7

Skin Irrit. 2 H315,  
Aquatic Acute 1 H400 M=1,  
Aquatic Chronic 1 H410 M=1*Non applicabile*

CE 204-884-0

INDEX -

\*Valore superiore del range escluso.

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

**SEZIONE 4. Misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

**OCCHI:** Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15-30 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

**PELLE:** Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Sciacquare abbondantemente con acqua. Chiamare subito un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

**INALAZIONE:** Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

**INGESTIONE:** Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

**4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

**2-butossietanolo***Effetti acuti dose-dipendenti.*

Cute: irritazione

Sistema Nervoso: cefalea

Occhi: irritazione

Naso: irritazione

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione

Sangue: emolisi

*Effetti cronici:* non sono attualmente disponibili dati relativi ad effetti cronici.**4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Trattare sintomaticamente. Consultare un medico.

**SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio****5.1. Mezzi di estinzione****MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI**

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

**MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI**

Nessuno in particolare.

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)****5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela****PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO**

Evitare di respirare i prodotti di combustione (principalmente COx)

**5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi****INFORMAZIONI GENERALI**

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

**EQUIPAGGIAMENTO**

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

**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**

Allertare il personale preposto alla gestione di tali emergenze. Allontanarsi dalla zona dell'incidente se non si è in possesso dei dispositivi di protezione individuale elencati alla Sezione 8.

**PER CHI INTERVIENE DIRETTAMENTE**

Allontanare tutto il personale non adeguatamente equipaggiato per far fronte all'emergenza. Ricordarsi di rimuovere ogni possibile sorgente di ignizione (fiamme libere, superfici riscaldate, apparecchiature elettriche per esempio) e utilizzare attrezzatura antiscintilla

Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Rendere accessibile ai lavoratori l'area interessata dall'incidente solamente ad avvenuta adeguata bonifica. Aerare i locali interessati dall'incidente.

**6.2. Precauzioni ambientali**

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Dato che il prodotto è infiammabile, utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte (es. vermiculite, Terre di diatomee, sabbia, farina fossile, zeoliti, carbone attivo, gel di alluminio/silice).

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

**6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

**SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento****7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione.

**7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania):3

**7.3. Usi finali particolari**

Non sono previsti usi finali particolari diversi dagli usi pertinenti identificati riportati in Sezione 1.2 di questa scheda dati di sicurezza.

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)****SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale****8.1. Parametri di controllo**

Per le sostanze citate in questa sezione si riportano anche i valori DNEL/PNEC (ancorché per tali sostanze non siano disponibili i relativi numeri di registrazione REACH) al fine di trasmettere il maggior numero di informazioni possibili per consentire l'identificazione e l'applicazione delle opportune misure di gestione del rischio.

## Riferimenti Normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

**2-butossietanolo****Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	Effetti critici
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLEP	ITA	98	20	246	50	PELLE	
OEL	EU	98	20	246	50		
TLV-ACGIH			20			A3	Irritazione oculare e de tratto respiratorio superiore.

## Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	8,8	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,88	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	34,6	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	3,46	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	26,4	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	463	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	0,02	g/kg
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2,33	mg/kg

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori				
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		26,7 mg/kg bw/d		6,3 mg/kg bw/d				
Inalazione	147 mg/m3	426 mg/m3	426	59 mg/m3		1091 mg/m3	1091	98 mg/m3

**2,6-di-terz-butilfenolo**

## Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,001	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,317	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,032	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP	10	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	60	mg/kg

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)**

Valore di riferimento per il compartimento terrestre 0,697 mg/kg/d

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				6,75 mg/kg bw/d				
Inalazione				20,9 mg/m3				70,61 mg/m3
Dermica				6,75 mg/kg bw/d				11,25 mg/kg bw/d

**Legenda:**

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

**2-butossietanolo**

*Indicatori Biologici di Esposizione (IBE) - Fonte: ACGIH 2022*

Indicatore biologico: acido butossiacetico nelle urine

Momento del prelievo: fine turno

IBE: 200 mg/g creatinine

Notazione: -

*Metodi di campionamento:* [https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/032-2-butoxyethanol\\_2016.pdf](https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/032-2-butoxyethanol_2016.pdf)

**8.2. Controlli dell'esposizione**

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

**PROTEZIONE DELLE MANI**

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III, almeno di tipo B che proteggano da alcoli (classe A) e idrocarburi saturi (classe J); materiale consigliato: gomma fluorurata (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Reg. (UE) 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività. Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Si consiglia di indossare occhiali protettivi preferibilmente ermetici (rif. norma EN 166).

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato (A/P). L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)****CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

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

Proprietà	Valore
Stato Fisico	liquido
Colore	giallo
Odore	non disponibile
Punto di fusione o di congelamento	non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	157,5°C
Infiammabilità	non disponibile
Limite inferiore esplosività	non disponibile
Limite superiore esplosività	non disponibile
Punto di infiammabilità	55,0°C
Temperatura di autoaccensione	non disponibile
Temperatura di decomposizione	non disponibile
pH	non applicabile (il prodotto è insolubile in acqua)
Viscosità cinematica	non disponibile
Solubilità	insolubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non applicabile (il prodotto è una miscela)
Tensione di vapore	non disponibile
Densità e/o Densità relativa	0,91
Densità di vapore relativa	non disponibile
Caratteristiche delle particelle	non applicabile (il prodotto è liquido)

**9.2. Altre informazioni**

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività****10.1. Reattività**

Il prodotto può reagire in presenza di ossidanti forti, acidi e/o basi forti.

2-butossietanolo

Attacca metalli leggeri (alluminio, magnesio), formando idrogeno esplosivo (INRS, 2005; Pohanish, 2009). A temperature elevate attacca alluminio metallico (Pohanish, 2009). Attacca alcune forme di plastica, gomma e rivestimenti (Pohanish, 2009). Forma perossidi all'aria.

**10.2. Stabilità chimica**

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

2-butossietanolo

Stabile nelle normali condizioni d'uso (INRS, 2005)

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)**2-butossietanolo

La sostanza può formare perossidi esplosivi. Reagisce con ossidanti forti causando pericolo di incendio ed esplosione (IPCS, 2003). Reagisce violentemente con ossidanti forti (forma perossidi esplosivi con acido nitrico, acido perclorico, perossido di idrogeno e nitrati) e basi forti (INRS, 2005). È in grado di formare perossidi instabili ed esplosivi per esposizione ad aria e luce; temperature elevate possono causare esplosione (Pohanish, 2009). Reagisce con acido solforico, acido nitrico, caustici, basi, ammine, ammidi e idrossidi inorganici; isocianati, ossidanti forti (Pohanish, 2009).

**10.4. Condizioni da evitare**

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

2-butossietanolo

Riscaldamento, fiamme libere e scintille. Il flusso o l'agitazione della sostanza possono generare cariche elettrostatiche dovute alla conduttività bassa conduttività (Pohanish, 2009)

**10.5. Materiali incompatibili**

Ossidanti forti, acidi e/o basi forti

2-butossietanolo

Sostanze fortemente alcaline. Sostanze ossidanti e metalli leggeri.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Per decomposizione termica si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute (principalmente COx)

2-butossietanolo

Durante la combustione, produce gas irritanti o tossici.

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche**

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

**11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008**Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni2-butossietanolo

Il butilglicol viene rapidamente assorbito per via cutanea, respiratoria e digestiva. La principale via metabolica nell'uomo e negli animali è l'ossidazione a butossiacetaldeide ed acido butossiacetico, responsabile quest'ultimo degli effetti emolitici, prevalentemente nel ratto. Il meccanismo coinvolge l'aldeide deidrogenasi che sembra essere saturabile. Nell'uomo la formazione di acido butossiacetico è minore rispetto a quella del ratto. Inoltre nell'uomo si ha coniugazione dell'acido butossiacetico con glutamina e successiva eliminazione con le urine. Nell'uomo la somministrazione contemporanea di alcool (etanolo, n-propanolo o n-butanolo) in quantità importanti, inibisce la formazione di acido butossiacetico.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione2-butossietanolo

Le principali vie di esposizione professionale potenziale del 2-butossietanolo sono inalazione e contatto cutaneo nel posto di lavoro in cui la sostanza è usata o prodotta. La popolazione generale può essere esposta alla sostanza per inalazione dall'aria ambiente e per contatto cutaneo con prodotti di consumo, in particolare vernici, detergenti per le pulizie e cosmetici e per ingestione di cibo e acqua contaminati (HSDB, 2015). Un'esposizione per via inalatoria determina un significativo assorbimento anche per via cutanea.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine2-butossietanolo

Gli effetti principali della tossicità acuta in seguito a esposizione a dosi elevate di 2-butossietanolo sono, aumentata fragilità dei globuli rossi ed emolisi (IPCS, 2010). Nell'uomo, a seguito di assunzione orale, si ha acidosi metabolica, coma e iperventilazione. Si ha anche ipotensione, midriasi ed ipocaliemia. Nel corso dell'intossicazione si può osservare anemia emolitica accompagnata, talvolta, da trombocitopenia, emoglobinuria e presenza di cristalli di ossalato di calcio nelle urine. Questi sintomi regrediscono con trattamento e si ha guarigione nell'arco di 10 giorni (INRS, 2005). Volontari esposti per inalazione



**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)**

hanno mostrato segni di irritazione delle mucose oculari e respiratorie, in alcuni accompagnate da cefalea e nausea (INRS, 2005). A seguito di esposizione per via inalatoria riveste particolare importanza il concomitante assorbimento per via cutanea (INRS, 2005). Nell'uomo esposizioni di lungo termine possono avere effetti ematotossici (EU, 2006).

La sostanza può determinare effetti a carico di SNC, reni e fegato (IPCS, 2003). L'esposizione ripetuta o prolungata sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 2003).

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come **Acute Tox 4, H302 e H332**.

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:	1,8 mg/l
ATE (Orale) della miscela:	1476,01 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

2-butossietanolo

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg bw ratto
LD50 (Orale):	1200 mg/kg
LC50 (Inalazione vapori):	523 ppm/4h ratto
STA (Inalazione vapori):	11 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

2,6-di-terz-butilfenolo

LD50 (Orale):	> 5000 mg/kg Ratto
---------------	--------------------

Distillati (petrolio), frazione leggera di hydrotreating

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg Coniglio
LD50 (Orale):	> 5000 mg/kg Ratto
LC50 (Inalazione vapori):	5,28 mg/l/4h Ratto

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.2.3 dell'Allegato I, del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come **Skin Irrit. 2, H315**.

2-butossietanolo

Arrossamento della cute e dermatite da contatto si sono verificati in addetti alla pulizia che utilizzavano lucidanti per pavimenti contenenti livelli elevati di 2-butossietanolo (OECD, 1997). Nel coniglio la sostanza ha potere irritante (in accordo con [OECD TG 404]) (severo eritema con escara ed edema sono stati osservati in 3/6 conigli dopo applicazione per 4 ore) (OECD, 1997). 2-Butossietanolo applicato sulla pelle di coniglio per 4 ore ha provocato lieve irritazione; il prolungamento del contatto ha provocato grave irritazione. 2-Butossietanolo è stato classificato come severo irritante cutaneo quando è stato utilizzato il metodo Draize (IPCS, 2010).

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.3.3 dell'Allegato I, del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come **Eye Irrit. 2, H319**.

2-butossietanolo

Non sono disponibili studi sull'uomo. Nel coniglio la sostanza ha potere irritante (in accordo con [OECD TG 405]) (OECD, 1997). In conigli, l'instillazione di una quantità non specificata di 2-butossietanolo ha causato grave irritazione oculare che includeva iperemia congiuntivale ed edema, mentre concentrazioni al 30% e al 70% sono risultate moderatamente irritanti (IPCS, 2010).

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)**2-butossietanolo

Sensibilizzazione cutanea Patch test ripetuto nell'uomo ha dato risultato negativo (OECD, 1997). Non ha indotto sensibilizzazione su cavie utilizzando il test di massimizzazione (OECD, 1997; IPCS, 2010)

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

2-butossietanolo

Nei saggi eseguiti non ha mostrato potere mutageno, "in vivo" (test del micronucleo su midollo osseo di ratto e topo mediante somm. per via i.p.) e "in vitro" (test di Ames; test delle aberrazioni cromosomiche; mutazioni geniche su cellule ovariche di hamster) (OECD, 1997).

CANCEROGENICITÀ

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

2-butossietanolo

In uno studio di cancerogenesi della durata di due anni, in ratti F344/N e topi B6C3F1 (m. e f.) esposti per via inalatoria a 2-butossietanolo, sono stati osservati: tumori del fegato nei topi m., tumori del prestomaco nei topi f. e tumori del midollo surrenale nei ratti f.. Nei ratti m. non è stato osservato alcun aumento nell'incidenza di tumori (NTP, 2000). La International Agency for Research on Cancer (IARC) alloca il 2-butossietanolo nel gruppo 3 (non classificabile per la sua cancerogenicità nell'uomo) sulla base di evidenza di cancerogenicità "inadeguata" nell'uomo e "limitata" negli animali da esperimento (IARC, 2006). L'US Environmental Protection Agency (EPA) indica il 2-butossietanolo come probabilmente non cancerogeno per l'uomo sulla base di: evidenza in animali da laboratorio, informazioni sul meccanismo d'azione e informazioni limitate in studi sull'uomo (Valutazione del 2010 su USEPA file online 2018).

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

2-butossietanolo

Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità:

Gli studi epidemiologici non indicano tossicità.

Negli animali effetti avversi sulla riproduzione sono stati osservati solo a dosi tossiche per le madri (IPCS, 2010)

- Effetti avversi sullo sviluppo:

Gli studi epidemiologici non indicano tossicità.

Negli animali effetti avversi sullo sviluppo sono stati osservati solo a dosi tossiche per le madri (IPCS, 2010).

- Effetti su allattamento o attraverso allattamento:

Dato non disponibile.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

2-butossietanolo

La sostanza può determinare effetti a carico di SNC, sangue, reni e fegato (IPCS, 2003). La sostanza è irritante per tratto respiratorio (IPCS, 2003).

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

2-butossietanolo

Nell'uomo esposizioni di lungo termine possono avere effetti ematotossici (EU, 2006).

In topi è risultato debolmente irritante nel test di Alarie (test non standard che valuta l'irritazione a carico del tratto respiratorio) (OECD, 1997).

L'esposizione ripetuta o prolungata sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 2003)

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come

## CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)

**Asp. Tox 1, H304.****11.2. Informazioni su altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche****12.1. Tossicità**

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 4 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come pericoloso per l'ambiente e presenta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico (**Aquatic Chronic 2, H411**)

2-butossietanolo

LC50 - Pesci	1474 mg/l/96h oncorhynchus mykiss
EC50 - Crostacei	1550 mg/l/48h Daphnia Magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	911 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC Cronica Pesci	> 100 mg/l Danio rerio - 21 giorni
NOEC Cronica Crostacei	100 mg/l Daphnia magna - 21 giorni

2,6-di-terz-butilfenolo

LC50 - Pesci	1,4 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei	0,45 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	1,4 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata
NOEC Cronica Crostacei	0,035 mg/l Daphnia magna - 21 giorni

**12.2. Persistenza e degradabilità**2-butossietanolo

Non si prevede che l'idrolisi sia un processo di destino ambientale importante poiché la sostanza è priva di gruppi funzionali che idrolizzano in condizioni ambientali (HSDB, 2015). La tensione di vapore di 117 Pa a 25°C indica che se rilasciato in atmosfera, 2-butanolo esiste solo come vapore in questo comparto e viene degradato mediante reazione con radicali ossidrilici prodotti fotochimicamente; l'emivita per questa reazione in aria è stimata di 15 ore. Non contiene cromofori che assorbono a lunghezze d'onda > 290 nm pertanto non si prevede che sia sensibile alla fotolisi diretta dei raggi solari (HSDB, 2015). 2-Butossietanolo ha raggiunto il 96% del BOD teorico in 14 giorni usando un inoculo di fanghi attivi. Pertanto, questo composto ha il potenziale di biodegradare rapidamente in acqua (HSDB, 2015). I tassi di biodegradazione aerobica suggeriscono che l'emivita del 2-butossietanolo nelle acque superficiali varierà da 1 a 4 settimane (IPCS, 2010). È improbabile che 2-butossietanolo subisca idrolisi diretta nell'ambiente acquatico ed è probabile che biodegradi prontamente. Valori di BOD teorico- a 5 giorni variano dal 5% (in assenza di acclimatazione) al 73% (con acclimatazione); i valori di BOD a 10 giorni variano dal 57% al 74%. Il valore massimo di BOD teorico riportato è dell'88% a 20 giorni. La biodegradazione è probabilmente il meccanismo più importante per la rimozione del 2-butossietanolo da suolo e acqua aerobici (IPCS, 2010).

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**2-butossietanolo

Un BCF stimato di 3 suggerisce basso potenziale per la bioconcentrazione negli organismi acquatici (HSDB, 2015). BCF 3 (valore stimato) (HSDB, 2015); 2,5 (valore calcolato) (IPCS, 2010).

**12.4. Mobilità nel suolo**2-butossietanolo

I risultati provenienti da un modello di fugacità multimediale (MacKay Level I) e dalle proprietà chimicofisiche del 2-butossietanolo mostrano che l'idrosfera è il bersaglio preferenziale della sostanza nell'ambiente (99,2% in acqua, 0,55% nel suolo, 0,24% in aria e 0,01% nel sedimento) (OECD, 1997; EU, 2006). Sulla base del Koc stimato di 8 si prevede che, se rilasciato nel suolo, 2-butanolo abbia elevata mobilità e non si prevede che se rilasciato in acqua adsorba a solidi sospesi e sedimenti. (HSDB, 2015). La costante della Legge di Henry di  $1,60 \times 10^{-6}$  atm-m<sup>3</sup>/mole indica che la volatilizzazione sia da superfici umide del suolo che da superfici di acqua sia un processo di destino importante. Per un fiume e per un lago modello sono state stimate emivite di

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)**

volatilizzazione, rispettivamente, di 17 e 185 giorni (HSDB, 2015).

Considerato il basso Koc, 2-butossietanolo dovrebbe essere molto mobile nel suolo e potenzialmente potrebbe trasferirsi in acque di falda. Sulla base della biodegradazione aerobica in acque non acclimatate, per il 2-butossietanolo sono state stimate emivite di 2-8 settimane nell'acqua di falda e di 1-4 settimane nel suolo a (IPCS, 2010).

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

**12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

**12.7. Altri effetti avversi**

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

**IMBALLAGGI CONTAMINATI**

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

**SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto****14.1. Numero ONU o numero ID**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1993

**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto**

ADR / RID: LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S. (Distillati (petrolio), frazione leggera di hydrotreating; 2,6-di-terz-butilfenolo)  
IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. Distillates (petroleum), hydrotreated light; 2,6-di-tert-butylphenol  
IATA: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. Distillates (petroleum), hydrotreated light; 2,6-di-tert-butylphenol

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3

IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3

IATA: Classe: 3 Etichetta: 3

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

ADR / RID, IMDG, IATA: III

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)****14.5. Pericoli per l'ambiente**

ADR / RID: Pericoloso per l'ambiente



IMDG: Marine Pollutant



IATA:

Per il trasporto aereo, il marchio di pericolo ambientale è obbligatorio solo per i N. ONU 3077 e 3082

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Quantità Limitate: 5 L	Codice di restrizione in galleria: (D/E)
	Disposizione speciale: 274, 601		
IMDG:	EMS: F-E, <u>S-E</u>	Quantità Limitate: 5 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 220 L	Istruzioni Imballo: 366
	Pass.:	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 355
	Disposizione speciale:	A3	

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

Informazione non pertinente

**SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione****15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: P5c-E2

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Prodotto

Punto 3 - 40

Sostanze contenute

Punto	75	2-butossietanolo
Punto	75	Distillati (petrolio), frazione leggera di hydrotreating

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi: Non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0,1%.Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH): NessunaRegolamento biocidi (Reg. (UE) 528/2012): Non applicabile

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)**

Regolamento detergenti (Reg. (CE) 648/2004): Non applicabile

Dir. 2004/42/CE - VOC / D.Lgs. 161/2006: Non applicabile

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012: Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam: Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma: Nessuna

#### Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

#### Classificazione per l'inquinamento delle acque in Germania (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 1: Poco pericoloso per le acque

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

2-butossietanolo

## SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

<b>Flam. Liq. 3</b>	Liquido infiammabile, categoria 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritazione oculare, categoria 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritazione cutanea, categoria 2
<b>STOT SE 3</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
<b>Aquatic Acute 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
<b>H226</b>	Liquido e vapori infiammabili.
<b>H302+H332</b>	Nocivo se ingerito o inalato.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H304</b>	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H336</b>	Può provocare sonnolenza o vertigini.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H410</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)**

EUH066

L'esposizione ripetuta può causare secchezza e screpolature della pelle

**LEGENDA:**

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell' Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).
- A1 = cancerogeno riconosciuto per l'uomo.
- A2 = cancerogeno sospetto per l'uomo.
- A3 = cancerogeno riconosciuto per l'animale con rilevanza non nota nell'uomo.
- A4 = non classificato cancerogeno per l'uomo.
- A5 = non sospettato di essere cancerogeno per l'uomo.
- IBE = Sostanza con Indicatore Biologico di Esposizione.

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
  4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Regolamento (UE) 2019/1148
  18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety

**CLEAR-DIESEL 1:500 (PS09226, PS09264)**

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

**METODI DI CALCOLO**

Pericoli chimico-fisici: la pericolosità è stata derivata dai criteri di classificazione del Regolamento CLP Allegato I Parte 2 e s.m.i.

I pericoli per la salute sono stati valutati tramite il metodo di calcolo previsto dal Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. per la classificazione di miscele quando esistono dati su tutti i componenti della miscela o su alcuni di essi:

Acute Tox: applicazione criteri Tabella 3.1.1. Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.

Skin Corr. 1A/1B/1C H314: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.2.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP

Skin Irrit. 2 H315: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.2.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP

Eye Dam. 1 H318: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.3.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP

Eye Irrit. 2 H319: applicazione della formula dell'addittività criteri Tabella 3.3.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP

Eye Irrit. 2 H319: tabella 3.3.3 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

Skin Sens. 1A/1B/1 H317 Tabella 3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

Resp Sens. 1A/1B/1 H334 Tabella 3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

Muta. 1A/1B, 2 H340 - H341: tabella 3.5.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.

Carc. 1A/1B, 2 H350 - H351: tabella 3.6.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.

Repr. 1A/1B, 2 H360 - H361: tabella 3.7.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.

STOT SE 1, 2 H370 - 371: applicazione dei metodi di calcolo - tabella 3.8.3 dell'All. I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

STOT SE 3 H336: cap. 3.8.3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

STOT RE 1, 2 H372 - H373: tabella 3.9.4 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.

Asp Tox 1 H304: applicazione dei criteri 3.10 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.

I pericoli per l'ambiente sono stati valutati tramite il metodo di calcolo previsto dal Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. per la classificazione di miscele quando esistono dati su tutti i componenti della miscela o su alcuni di essi:

tossicità per l'ambiente acquatico effetti acuti: tabella 4.1.1 dell'Allegato I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.;

tossicità per l'ambiente acquatico effetti cronici: tabella 4.1.2 dell'Allegato I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

**Nota per l'utilizzatore:**

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

**Sezioni modificate rispetto alla precedente: 9**