

## 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 **Amuchina Superfici spray**

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

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Disinfettanti e alghicidi non destinati all'applicazione diretta sull'uomo o animali (PT2).	-	-	✓
<b>Usi Sconsigliati</b>			
Tutti gli usi non indicati negli usi identificati.			

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

Ragione Sociale **Fater S.p.A.**  
Indirizzo **Via Mare Adriatico, 122**  
Località e Stato **65010 Pescara (PE) Italia**  
tel. **+39 02 899 83 616**

e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza **consumerservice.it@ace.info**

#### Servizio locale per i consumatori:

(IT): +39 02899 83 616, consumerservice.it@ace.info  
(AL): +39 02 899 83 616, consumerservice.al@ace.info  
(MT): +356 27781563, consumerservice.mt@ace.info

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

(IT): CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù": 06-68593726  
Az. Osp. Univ. Foggia: 800183459  
Az. Osp. "A. Cardarelli": 081-5453333  
CAV Policlinico "Umberto I": 06-49978000  
CAV Policlinico "A. Gemelli": 06-3054343  
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica: 055-7947819  
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: 0382-24444  
Osp. Niguarda Ca' Granda: 02-66101029  
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII: 800883300  
Azienda Ospedaliera Integrata Verona: 800011858  
(AL): Numero unico di emergenza: 112  
(MT): 2545 0000

### 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.

#### Classificazione e indicazioni di pericolo:

Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3	H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>**

**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:

**H318** Provoca gravi lesioni oculari.  
**H315** Provoca irritazione cutanea.  
**H412** Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

**P101** In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.  
**P102** Tenere fuori dalla portata dei bambini.  
**P273** Non disperdere nell'ambiente.  
**P280** Indossare guanti. Proteggere gli occhi / il viso.  
**P302+P352** IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.  
**P305+P351+P338** IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
**P310** Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico.  
**P501** Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla regolamentazione locale.

Contiene:

IDROSSIDO DI SODIO  
ALCOLI, C10-12, ETOSSILATI (5 EO)  
ACIDO SOLFORICO, MONO-C12-16-ALCHIL ESTERI, SALI DI SODIO

**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. Miscela**

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>2-BUTOSSIETANOLO</b>		
INDEX 603-014-00-0	1,5 ≤ x < 2,5	<b>Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315</b> <b>LD50 Orale: 1200 mg/kg, LC50 Inalazione vapori: 3 mg/l/4h</b>
CE 203-905-0		
CAS 111-76-2		
Reg. REACH 01-2119475108-36		
<b>ALCOLI, C10-12, ETOSSILATI (5 EO)</b>		
INDEX	0,5 ≤ x < 1,5	<b>Eye Dam. 1 H318</b>
CE		
CAS 67254-71-1		
<b>ACIDO SOLFORICO, MONO-C12-16-ALCHIL ESTERI, SALI DI SODIO</b>		
INDEX	0,5 ≤ x < 1,5	<b>Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Chronic 3 H412</b> <b>Eye Dam. 1 H318: ≥ 20%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 1% - &lt; 20%</b>
CE 277-362-3		
CAS 73296-89-6		
Reg. REACH 01-2119489464-26		

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti** ... / >>

**IDROSSIDO DI SODIO**

INDEX 011-002-00-6      0,5 ≤ x < 1,5  
CE 215-185-5

Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318  
Skin Corr. 1B H314: ≥ 2% - < 5%, Skin Corr. 1C H314: ≥ 2% - < 5%, Skin Irrit.  
2 H315: ≥ 0,5% - < 2%, Eye Dam. 1 H318: ≥ 2%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 0,5% - < 2%

CAS 1310-73-2  
Reg. REACH 01-2119457892-27

**N-(3-AMMINOPROPIL)-N-DODECILPROPANO-1,4-DIAMMINA**

INDEX 0,5 ≤ x < 1

Acute Tox. 3 H301, STOT RE 2 H373, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318,  
Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1  
LD50 Orale: 261 mg/kg

CE 219-145-8  
CAS 2372-82-9  
Reg. REACH 01-2119980592-29

**DIFENILETERE**

INDEX 0 < x < 0,001

Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 3 H412

CE 202-981-2  
CAS 101-84-8  
Reg. REACH 01-2119472545-33

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 se agevole farlo. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30 minuti, aprendo bene le palpebre. Proteggere con garze imbevute di soluzione sterile. Se sono presenti sintomi, consultare il medico.  
**PELLE:** Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavare la cute con acqua copiosamente per almeno 15 minuti. Se sono presenti sintomi, consultare il medico.  
**INGESTIONE:** Rimuovere il materiale dalla faringe. Far bere acqua o latte nella maggior quantità possibile. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla per via orale in caso di difficoltà respiratoria o incoscienza  
**INALAZIONE:** Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Somministrare ossigeno. Umidificare i gas inspirati. Ventilazione con pallone auto espandibile. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate al soccorritore.

Protezione dei soccorritori

Indossare i DPI previsti come da sezione 8.

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

Effetti acuti dose-dipendenti  
OCCHI: irritazione.  
PELLE: irritazione.  
APPARATO DIGERENTE: in caso di ingestione coliche addominali, nausea, vomito, ematemesi, melena.  
Effetti cronici  
PELLE: irritazione, dermatosi.

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

Utile intervento medico urgente.

Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato

Acqua corrente per il lavaggio cutaneo e oculare.

**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.

**SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio ... / >>**

**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.

Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se esposta ad irraggiamento termico o se direttamente coinvolta essa può dare origine a fumi tossici (cloro).

**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**

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i 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. Allontanare dalla zona interessata allo spandimento le persone non addette all'intervento di emergenza. Provvedere all'adeguata ventilazione dei locali interessati dallo spandimento.

Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

**6.2. Precauzioni ambientali**

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

Abbatte i vapori con acqua nebulizzata.

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

Può essere efficace coprire con un telo di plastica per evitare la dispersione della sostanza.

Coprire le perdite con materiale assorbente inerte (argilla, sabbia o altro materiale non combustibile). Raccogliere meccanicamente il materiale versato.

Lavare il pavimento con acqua dopo aver raccolto lo spunto.

Introdurre il materiale raccolto in recipienti puliti ed etichettati. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10.

Neutralizzare con calce, carbonato di calcio, sodio bicarbonato.

Non usare prodotti acidi per pulire.

**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**

Maneggiare con particolare cautela i contenitori.

Qualora possibile operare sopra vento.

Evitare rigorosamente: il contatto con la pelle e con gli occhi e l'inalazione dei vapori e dei fumi.

Manipolare in luogo ben ventilato.

Non riutilizzare mai i contenitori vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale o ricondizionamento.

Prima di eseguire operazioni di travaso assicurarsi che all'interno dei contenitori non siano presenti residui di sostanze incompatibili.

Assicurarsi che le linee di trasporto siano perfettamente pulite e non contengano sostanze acide prima di utilizzare la sostanza.

I cibi e le bevande devono essere consumati unicamente presso le aree appositamente individuate dopo essersi tolti gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione e dopo aver lavato le mani.

Lavare in ogni caso le mani dopo la manipolazione del prodotto.

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

### SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento ... / >>

Conservare in recipienti chiusi ed etichettati. Conservare soltanto nel recipiente originale.  
I contenitori devono inoltre essere protetti dal danneggiamento, dagli urti accidentali e dalle cadute.  
Stoccare in luogo ben ventilato, asciutto e fresco e proteggere dall'irraggiamento solare diretto.  
Stoccare lontano da materiali incompatibili quali tra l'altro riducenti, acidi, ammine, aziridina, metanolo, cianuro di benzoile, etilenimina, urea, acido formico, fenil acetato di nitrile e i seguenti sali di ammonio: carbonato, nitrato, ossalato, fosfato, acetato.  
Conservare soltanto nel recipiente originale.  
Mantenere lontano da alimenti, mangimi e bevande.  
Nota: a contatto con alcuni metalli può produrre idrogeno, gas infiammabile.

#### 7.3. Usi finali particolari

Fare riferimento agli usi identificati in sezione 1.2. Per applicazioni diverse da quelle descritte, contattare il fornitore.

### SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

#### 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.)
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe
DNK	Danmark	BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024
EST	Eesti	Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid 2024
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIKALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" Oficiālā lāas publikācijās Nr.: 2024/65.2
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. 10. april 2024 kl. 13.55
NLD	Nederland	Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei 2024, nr. 2024-0000092805, tot wijziging van de Arbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie van Richtlijn 2022/431
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți ca
SWE	Sverige	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
SVK	Slovensko	121_2024 Z. z. Nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénym, mutagénym alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reprotoksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024

### SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733; 20.10.2023 / 32345.
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
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.
	ACGIH	ACGIH 2025

#### DIFENILETERE

##### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	7	1	14	2	
ESD	TUR	7	1	14	2	
OEL	EU	7	1	14	2	2
ACGIH			1		2	

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

Valore di riferimento in acqua dolce	0,016	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,002	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	3,29	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,329	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua marina, rilascio intermittente	0,005	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	10	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,648	mg/kg

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione					14		7	1,8
					mg/m3		mg/m3	mg/m3
Dermica								0,7
								mg/kg
								bw/d

#### 2-BUTOSIETANOLO

##### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	49	10	98	20	PELLE
MAK	DEU	49	10	98	20	PELLE
TLV	DNK	98	20	196	40	PELLE
VLA	ESP	98	20	245	50	PELLE
VLEP	FRA	49	10	246	50	PELLE
HTP	FIN	98	20	250	50	
AK	HUN	98		246		PELLE
VLEP	ITA	98	20	246	50	PELLE
RV	LVA	98	20	246	50	
TLV	NOR	50	10			PELLE
TGG	NLD	100	20,4	246	50	PELLE
NDS/NDSch	POL	98		200		PELLE
TLV	ROU	98	20	246	50	
NGV/KGV	SWE	50	10	246	50	
ESD	TUR	98	20	246	50	PELLE
WEL	GBR	123	25	246	50	PELLE
OEL	EU	98	20	246	50	PELLE
ACGIH		97	20			

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

Valore di riferimento per i microorganismi STP	66	mg/l
--	----	------

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale		26,7		6,3				
		mg/kg bw/d		mg/kg bw/d				
Inalazione	147	426		59	246	1091		98
	mg/m3	mg/m3		mg/m3	mg/m3	mg/m3		mg/m3

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale** ... / >>

**IDROSSIDO DI SODIO**

**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	2				
TLV	CZE	1		2		
TLV	DNK			2 (C)		
VLA	ESP			2		
TLV	EST	1		2 (C)		
VLEP	FRA	2				
HTP	FIN			2 (C)		
TLV	GRC	2		2		
AK	HUN	1		2		
GVI/KGVI	HRV			2		
RD	LTU			2 (C)		
RV	LVA	0,5				
TLV	NOR	2				
NDS/NDSch	POL	0,5		1		
NGV/KGV	SWE	1		2		INALAB
NPEL	SVK	2				
MV	SVN	2		2		INALAB
ESD	TUR	2				
WEL	GBR			2		
ACGIH				2 (C)		

**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
Inalazione			1				1	
			mg/m3				mg/m3	

**N-(3-AMMINOPROPIL)-N-DODECILPROPANO-1,4-DIAMMINA**

**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	0,05		0,4		INALAB
MAK	DEU	0,05		0,4		INALAB

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

Valore di riferimento in acqua dolce	0,001	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	3,2	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,13	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	0,18	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	45,34	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				40				
				µg/kg bw/d				
Inalazione				0,118				0,789
				mg/m3				mg/m3
Dermica				3,2				8,96
				mg/kg bw/d				mg/kg bw/d

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**

**ACIDO SOLFORICO, MONO-C12-16-ALCHIL ESTERI, SALI DI SODIO**

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

Valore di riferimento in acqua dolce	0,096	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,01	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	3,37	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,337	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua marina, rilascio intermittente	0,013	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	6,8	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,616	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				24 mg/kg bw/d				
Inalazione				85 mg/m3				285 mg/m3
Dermica				2440 mg/kg bw/d				4060 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.

**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.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

**PROTEZIONE DELLE MANI**

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III costituiti in nitrile (spessore di 0.6 mm e tempo di permeabilità superiore 6 ore) o PVC (spessore di 0.1 mm e tempo di permeabilità superiore a 8 ore)

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

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 II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

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. 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 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.

**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	Informazioni
Stato Fisico	liquido	
Colore	bianco	
Odore	profumato	
Punto di fusione o di congelamento	< 0 °C	
Punto di ebollizione iniziale	> 100 °C	
Infiammabilità	non infiammabile	

**SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche ... / >>**

Limite inferiore esplosività	non applicabile	Motivo per mancanza dato: il prodotto non presenta proprietà infiammabili/esplosive
Limite superiore esplosività	non applicabile	Motivo per mancanza dato: il prodotto non presenta proprietà infiammabili/esplosive
Punto di infiammabilità	> 100 °C	
Temperatura di autoaccensione	non applicabile	Motivo per mancanza dato: il prodotto non presenta proprietà infiammabili
Temperatura di decomposizione	non disponibile	Motivo per mancanza dato: non rilevante per la caratterizzazione del prodotto
pH	12 - 14	Metodo: CIPAC MT 75.3
Viscosità cinematica	1 mm <sup>2</sup> /s	Temperatura: 20 °C
Solubilità	solubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non applicabile	Motivo per mancanza dato: il prodotto è una miscela
Tensione di vapore	non disponibile	Motivo per mancanza dato: non rilevante per la caratterizzazione del prodotto
Densità e/o Densità relativa	1,004 g/cm <sup>3</sup>	
Densità di vapore relativa	non disponibile	Motivo per mancanza dato: non rilevante per la caratterizzazione del prodotto
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	

**9.2. Altre informazioni**

## 9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

**Sostanze o miscele corrosive per i metalli**

Sostanze o miscele corrosive per i metalli

Velocità di corrosione superiore a 6,5 mm/anno (acciaio)

Nota: UN-MTC 37.4

## 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

VOC (Direttiva 2010/75/UE)	2,00 % - 20,08	g/litro
VOC (carbonio volatile)	1,22 % - 12,23	g/litro

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

Il prodotto è un forte ossidante e reagisce violentemente con materiali combustibili e riducenti causando rischio di incendio ed esplosione. Il prodotto è una base forte, reagisce violentemente con acidi; attacca molti metalli (alluminio, stagno, piombo zinco).

**10.2. Stabilità chimica**

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

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Il contatto con acidi forti, il riscaldamento e l'esposizione alla luce provoca lo sviluppo di gas tossici e corrosivi contenenti cloro.

**10.4. Condizioni da evitare**

Assenza di ventilazione, riscaldamento, contatto con metalli, acidi, materiali combustibili e riducenti. Contenitori aperti.

**10.5. Materiali incompatibili**

Incompatibile con: acidi forti, riducenti, ammoniaca, alluminio, zinco, piombo, stagno, liquidi infiammabili, ammine, aziridina, metanolo, cianuro di benzoile, etilenimina, urea, acido formico, fenil acetato di nitrile e i seguenti sali di ammonio: carbonato, nitrato, ossalato, fosfato, acetato.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Può sviluppare: cloro, fumi irritanti.

## 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 informazioni

L'ipoclorito di sodio è assorbito per via orale, cutanea e inalatoria. Il picco plasmatico si raggiunge in 2 ore dopo somministrazione orale all'animale giovane. L'emivita di eliminazione è di 44 ore. Uno studio nel ratto indica che l'ipoclorito di sodio in soluzione acquosa è metabolizzato a ioni cloruro, che vengono distribuiti in ordine decrescente nelle 96 ore dopo l'esposizione, nel plasma, nel sangue totale, nel midollo osseo, nei testicoli, nei reni e nei polmoni.

Solo il 51,2% della dose è eliminata 96 ore dopo l'esposizione, il 36,4% con le urine e il 14,8% con le feci. Dopo 120 ore l'eliminazione non è ancora completata (INRS, 2006).

#### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Le vie di esposizione più probabili sono l'orale e la cutanea

#### Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Riferirsi alla sezione 4.2

#### Effetti interattivi

Nessuno noto

#### TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - vapori) della miscela:	> 20 mg/l
ATE (Orale) della miscela:	>2000 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

<b>2-BUTOSSIETANOLO</b>	
LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg OECD 402
LD50 (Orale):	1200 mg/kg
LC50 (Inalazione vapori):	3 mg/l/4h

<b>ACIDO SOLFORICO, MONO-C12-16-ALCHIL ESTERI, SALI DI SODIO</b>	
LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg OECD 402
LD50 (Orale):	2600 mg/kg OECD 401

<b>N-(3-AMMINOPROPIL)-N-DODECILPROPANO-1,4-DIAMMINA</b>	
LD50 (Cutanea):	> 600 mg/kg EU B.3
LD50 (Orale):	261 mg/kg OECD 401

<b>DIFENILETERE</b>	
LD50 (Cutanea):	> 7940 mg/kg
LD50 (Orale):	2830 mg/kg

#### CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

#### GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

#### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche** ... / >>

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**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**

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta nocività per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

**12.1. Tossicità**

<b>2-BUTOSSIETANOLO</b>	
LC50 - Pesci	1474 mg/l/96h OECD 203
EC50 - Crostacei	1550 mg/l/48h OECD 202
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	623 mg/l/72h OECD 201
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	62,5 mg/l/72h OECD 201
NOEC Cronica Pesci	> 100 mg/l/21d OECD 204
NOEC Cronica Crostacei	100 mg/l/21d OECD 211

<b>ACIDO SOLFORICO, MONO-C12-16-ALCHIL ESTERI, SALI DI SODIO</b>	
LC50 - Pesci	1,3 mg/l/96h OECD 203
EC50 - Crostacei	2,8 mg/l/48h OECD 202
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 20 mg/l/72h EU C.3
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	5,4 mg/l/72h EU C.3
NOEC Cronica Pesci	1,357 mg/l/42d

<b>IDROSSIDO DI SODIO</b>	
LC50 - Pesci	> 35 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	40,4 mg/l/48h

<b>N-(3-AMMINOPROPIL)-N-DODECILPROPANO-1,4-DIAMMINA</b>	
LC50 - Pesci	0,43 mg/l/96h OECD 203
EC50 - Crostacei	0,078 mg/l/48h OECD 202
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	0,015 mg/l/72h OECD 201
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	0,009 mg/l/72h OECD 201
NOEC Cronica Crostacei	0,024 mg/l/21d OECD 211

<b>DIFENILETERE</b>	
LC50 - Pesci	4,2 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	1,96 mg/l/48h OECD 202
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	0,455 mg/l/72h OECD 201
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	0,24 mg/l/72h OECD 201

**12.2. Persistenza e degradabilità**

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>**

<b>2-BUTOSSIETANOLO</b>	
Solubilità in acqua	900000 mg/l
Rapidamente degradabile	90,4 / 28%, OECD 301B
<b>ACIDO SOLFORICO, MONO-C12-16-ALCHIL ESTERI, SALI DI SODIO</b>	
Rapidamente degradabile	100% / 28d, OECD 301b
<b>IDROSSIDO DI SODIO</b>	
Degradabilità: dato non disponibile	
<b>N-(3-AMMINOPROPIL)-N-DODECILPROPANO-1,4-DIAMMINA</b>	
Solubilità in acqua	190 g/l
Rapidamente degradabile	79% / 28d, OECD 301D
<b>DIFENILETERE</b>	
Rapidamente degradabile	76% / 20d OECD 301 G

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

<b>2-BUTOSSIETANOLO</b>	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	0,81
<b>N-(3-AMMINOPROPIL)-N-DODECILPROPANO-1,4-DIAMMINA</b>	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	0,34 EU A.6
<b>DIFENILETERE</b>	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	4,21
BCF	196 l/kg ww OECD 305

**12.4. Mobilità nel suolo**

<b>N-(3-AMMINOPROPIL)-N-DODECILPROPANO-1,4-DIAMMINA</b>	
Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua	< 4,02 OECD 106
<b>DIFENILETERE</b>	
Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua	3,3

**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.

La gestione dei rifiuti originati dall'uso o dalla dispersione di questo prodotto deve essere organizzata nel rispetto delle norme relative alla sicurezza sul lavoro. Si veda la sezione 8 per l'eventuale necessità di dotazione di DPI.

**IMBALLAGGI CONTAMINATI**

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



**SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione** ... / >>

Sostanze contenute

Punto	75	2-BUTOSSETANOLO Reg. REACH: 01-2119475108-36
Punto	75	IDROSSIDO DI SODIO Reg. REACH: 01-2119457892-27

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)

Nessuna

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.

Decreto del Presidente della Repubblica 392/1998  
Presidio medico Chirurgico Reg. n. 19194 del Ministero della Salute

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

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

<b>Met. Corr. 1</b>	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1
<b>Acute Tox. 3</b>	Tossicità acuta, categoria 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>STOT RE 2</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
<b>Skin Corr. 1A</b>	Corrosione cutanea, categoria 1A
<b>Skin Corr. 1B</b>	Corrosione cutanea, categoria 1B
<b>Skin Corr. 1C</b>	Corrosione cutanea, categoria 1C
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesioni oculari gravi, categoria 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritazione oculare, categoria 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritazione cutanea, categoria 2
<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 3</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
<b>H290</b>	Può essere corrosivo per i metalli.
<b>H301</b>	Tossico se ingerito.
<b>H331</b>	Tossico se inalato.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H410</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>H412</b>	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**LEGENDA:**

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada

**SEZIONE 16. Altre informazioni** ... / >>

- ATE / STA: Stima Tossicità Acuta
- 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
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PMT: Persistente, mobile e tossico
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- 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 bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**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)
22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
24. Regolamento delegato (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Regolamento delegato (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Regolamento delegato (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
27. Regolamento delegato (UE) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- 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

**SEZIONE 16. Altre informazioni** ... / >>

- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

**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.

Poichè 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.

**METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE**

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.