

RESINAL μ 50 parte B

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

Codice: RMICR50G00007
Denominazione: RESINAL μ 50 parte B
Codice UFI: XH00-0065-0005-N31F

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

Descrizione/Utilizzo Rivestimenti antiusura

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: SARO Srl
Indirizzo: Via G. Di Vittorio, 5
Località e Stato: 20020 Arconate (MI)
Italia
tel. 0331453794

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza amministrazione@sa.ro.it

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.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Pericoli chimico-fisici: il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo

Pericoli per la salute: il prodotto può nuocere alla fertilità ed è nocivo se inalato. Il prodotto provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Il prodotto può provocare una reazione allergica cutanea.

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

Tossicità per la riproduzione, categoria 1B	H360F	Può nuocere alla fertilità.
Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1A	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

RESINAL μ 50 parte B**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:

H360F Può nuocere alla fertilità.
H332 Nocivo se inalato.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

Consigli di prudenza:

P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
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.
P280 Indossare guanti ed indumenti protettivi e proteggere gli occhi ed il viso.
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P273 Non disperdere nell'ambiente.
P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.

Contiene: 4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO
 2,2'-iminodi(etilammina)
 Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerica con acidi grassi del tallolio e trietilentetrammina

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 contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione \geq 0,1%:

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.2. Miscela**

Contiene:

Identificazione	Concentrazione%	Classificazione 1272/2008 (CLP)	Limiti specifici 1272/2008 (CLP)
Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerica con acidi grassi del tallolio e trietilentetrammina INDEX -	50-58*	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1A H317, Aquatic Chronic 2 H411	<i>Non applicabile</i>

CE 500-191-5

CAS 68082-29-1

RESINAL μ 50 parte B

Reg. REACH 01-2119972320-44-XXXX

2,2'-iminodi(etilammina)

INDEX 612-058-00-X

3-4*

Acute Tox. 2 H330,
Acute Tox. 4 H302,
Acute Tox. 4 H312,
Skin Corr. 1B H314,
Eye Dam. 1 H318,
STOT SE 3 H335,
Skin Sens. 1B H317
STA Orale: 500 mg/kg,
STA Cutanea: 1100 mg/kg,
LC50 Inalazione nebbie/polveri:
0,071 mg/l/4h

Non applicabile

CE 203-865-4

CAS 111-40-0

Reg. REACH 01-2119473793-27-XXXX

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO

INDEX 604-030-00-0

1-2,5*

Repr. 1B H360F,
Eye Dam. 1 H318,
STOT SE 3 H335,
Skin Sens. 1 H317,
Aquatic Acute 1 H400 M=1,
Aquatic Chronic 1 H410 M=10

Non applicabile

CE 201-245-8

CAS 80-05-7

Reg. REACH 01-2119457856-23-XXXX

*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 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Consultare subito un medico.

INGESTIONE: Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

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

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.

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, in particolare COx e NOx.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

RESINAL μ 50 parte B**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 antifiamma (EN469), guanti antifiamma (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.

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. 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**

Il prodotto è classificato come reprotossico e come tale è soggetto alle disposizioni di cui al Titolo IX, Capo II del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e della direttiva 2004/37/CE e s.m.i. Eliminare o minimizzare l'esposizione operando in ciclo chiuso; se ciò non è tecnicamente fattibile limitare l'esposizione al prodotto sia in termini di quantitativi utilizzati e di frequenza di impiego, sia per quanto riguarda il numero dei lavoratori esposti.

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

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, per esempio acidi, basi e forti ossidanti, verificando la sezione 10.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania):

6.1C

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.

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale**8.1. Parametri di controllo**

Riferimenti normativi:

ITA

Italia

Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81

RESINAL μ 50 parte B

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 2024

2,2'-iminodi(etilammina)**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	Effetti critici
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV-ACGIH		4,2	1			PELLE	Irritazione del tratto respiratorio superiore Irritazione oculare
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC							
Valore di riferimento in acqua dolce				0,56		mg/l	
Valore di riferimento in acqua marina				0,056		mg/l	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				1072		mg/kg	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				107,2		mg/kg/d	
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				0,32		mg/l	
Valore di riferimento per i microorganismi STP				6		mg/l	
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				7,97		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
Inalazione		27.5 mg/m3		4.6 mg/m3	2.6 mg/m3	92.1 mg/m3	0.87 mg/m3	15.4 mg/m3
Dermica		4.88 mg/kg bw/d		4.88 mg/kg bw/d			1.1 mg/cm ²	11.4 mg/kg bw/d

Pur non essendo obbligatorio dichiarare la seguente sostanza (diossido di titanio) in sezione 3.2 di questa Scheda di Sicurezza (poiché non sussistono i requisiti di cui al par. 3.2.1 dell'Allegato del Reg. (UE) 878/2020), viene comunque citata in questa sezione in ottemperanza alle disposizioni di cui al par. 8.1.1 dell'Allegato del Reg. (UE) 878/2020.

Diossido di titanio**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	Effetti critici
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV-ACGIH (Nanoscale particles)		0,2				A3	Irritazione del tratto respiratorio superiore
TLV-ACGIH (Finescale particles)		2,5				A3	pneumoconiosis
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC							
Valore di riferimento in acqua dolce				0,184		mg/l	
Valore di riferimento in acqua marina				0,018		mg/l	

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				700 mg/kg bw/day				
Inalazione								10 mg/m3

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerica con acidi grassi del tallolio e trietilentetrammina**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce				0,004		mg/l	
--------------------------------------	--	--	--	-------	--	------	--

RESINAL μ 50 parte B

Valore di riferimento in acqua marina	0	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	434,02	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	43,4	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,043	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	3,84	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	86,78	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				0.0972 mg/kg bw/d				
Inalazione				0.169 mg/m3				0,952 mg/m3
Dermica				0,56 mg/kg bw/d				0.272 mg/kg bw/d

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	10				INALAB
OEL	EU	2				INALAB

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,023	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,019	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	1,2	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,24	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua marina, rilascio intermittente	0,011	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	320	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2,7	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		53 μ g/kg bw/day		53 μ g/kg bw/day				
Inalazione	1 mg/m3	1 mg/m3	1 mg/m3	1 mg/m3	2 mg/m3	2 mg/m3	2 mg/m3	2 mg/m3
Dermica		24 mg/kg bw/d		24 μ g/kg bw/day		66 μ g/kg bw/day		66 μ g/kg bw/day

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.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III almeno di tipo B, che protegga da ammine (classe G) ed alcoli (classe A). Materiali consigliati:

RESINAL μ 50 parte B

gomma butilica, gomma fluorurata o affini.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) 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. Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi preferibilmente 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 combinato di tipo AK la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Si consiglia l'utilizzo di una mascherina facciale filtrante di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) ed effettiva necessità, dovrà essere definita in base all'esito della valutazione del rischio (rif. norma EN 149).

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	grigio chiaro	
Odore	Ammonico	
Punto di fusione o di congelamento	non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	non disponibile	
Infiammabilità	non infiammabile	
Limite inferiore esplosività	non disponibile	
Limite superiore esplosività	non disponibile	
Punto di infiammabilità	> 60 °C	
Temperatura di autoaccensione	non disponibile	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	8-9	
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 applicabile	Il prodotto è una miscela
Densità e/o Densità relativa	1,37 g/cm ³	
Densità di vapore relativa	non applicabile	Il prodotto è una miscela
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	Il prodotto è liquido

9.2. Altre informazioni

RESINAL μ 50 parte B

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**

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

10.2. Stabilità chimica

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

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

10.4. Condizioni da evitare

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

10.5. Materiali incompatibili

Acidi, basi e forti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche**11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008**

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.

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

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

Informazioni non disponibili

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 **(inhal) Acute. Tox. 4, H332**

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:	1,8 mg/l
ATE (Orale) della miscela:	>2000 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:	>2000 mg/kg

2,2'-iminodi(etilammina)

LD50 (Cutanea):	1,09 mg/kg Coniglio
STA (Cutanea):	1100 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

RESINAL μ 50 parte B

LD50 (Orale):	1,62 mg/kg ratto
STA (Orale):	500 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	0,071 mg/l/4h

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerica con acidi grassi del tallolio e trietilentetrammina

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg ratto
LD50 (Orale):	> 2000 mg/kg ratto

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO

LD50 (Cutanea):	3000 mg/kg Coniglio
LD50 (Orale):	4100 mg/kg Ratto (F)

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**

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 dam. 1, H318**

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 è classificato come **Skin Sens. 1A, H317**

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.

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.

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 è classificato come **Repr. Tox. 1B, H360F**

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.

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.

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 non è classificato per questa classe di pericolo.

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto contiene i seguenti interferenti endocrini in concentrazione pari o superiore allo 0,1% in peso che possono avere effetti di interferenza endocrina sull'uomo e provocare effetti avversi sull'individuo esposto o la sua progenie:

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO**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.,

RESINAL μ 50 parte B

la miscela è classificata come pericolosa per l'ambiente con effetti a lungo termine **Aq. Chronic 2, H411**.

2,2'-iminodi(etilammina)

LC50 - Pesci	0,43 g/l/96h Poecilia reticulata
EC50 - Crostacei	64,6 mg/l/48h Daphnia magna - WoE
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	187 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata
NOEC Cronica Pesci	> 10 mg/l Gasterosteus aculeatus, 28 giorni
NOEC Cronica Crostacei	5,6 mg/l Daphnia magna, 21 giorni
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	10 mg/l

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerica con acidi grassi del tallolio e trietilentetrammina

LC50 - Pesci	7,07 mg/l/96h Danio rerio
EC50 - Crostacei	7,07 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	4,34 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO

LC50 - Pesci	4,6 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei	10,2 mg/l/48h Daphnia magna
NOEC Cronica Pesci	3,64 mg/l Oncorhynchus mykiss, 28 giorni
NOEC Cronica Crostacei	> 3,146 mg/l Daphnia magna, 21 giorni

12.2. Persistenza e degradabilità2,2'-iminodi(etilammina)

Solubilità in acqua	1000 - 10000 mg/l
---------------------	-------------------

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO

Solubilità in acqua	301 mg/l
	Rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo2,2'-iminodi(etilammina)

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	-5,58
--	-------

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	3,4
--	-----

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

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 contiene i seguenti interferenti endocrini in concentrazione pari o superiore allo 0,1% in peso che possono avere effetti di interferenza endocrina sull'ambiente o sulle specie animali provocando effetti avversi sugli organismi esposti o sulla loro progenie:

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO**12.7. Altri effetti avversi**

Informazioni non disponibili

RESINAL μ 50 parte B**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: ONU 3082

ADR / RID: Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità \leq 5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle disposizioni ADR/RID, come previsto dalla Disposizione Speciale 375.

IMDG: Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità \leq 5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle disposizioni dell'IMDG Code, come previsto dalla Sezione 2.10.2.7.

IATA: Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità \leq 5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle altre disposizioni IATA, come previsto dalla Disposizione Speciale A197.

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerica con acidi grassi del tallolio e trietilenetetramina, 4,4'-isopropilidendifenolo

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(Fatty acids, C18-unsaturates, dimers, oligomeric reaction products with tall oil fatty acids and triethylenetetramine, 4,4'-isopropilidendifenol)

IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(Fatty acids, C18-unsaturates, dimers, oligomeric reaction products with tall oil fatty acids and triethylenetetramine, 4,4'-isopropilidendifenol)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 9 Etichetta: 9

IMDG: Classe: 9 Etichetta: 9

IATA: Classe: 9 Etichetta: 9

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

RESINAL μ 50 parte B

ADR / RID:	HIN - Kemler: 90	Quantità Limitate: 5 L	Codice di restrizione in galleria: (-)
IMDG:	Disposizione speciale: 274, 335, 375, 601 EMS: F-A, S-F	Quantità Limitate: 5 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 450 L	Istruzioni Imballo: 964
	Passeggeri:	Quantità massima: 450 L	Istruzioni Imballo: 964
	Disposizione speciale:	A97, A158, A197, A215	

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: E2

Regolamento biocidi (Reg. (UE) 528/2012): non applicabile

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

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

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

Prodotto

Punto 3

Sostanze contenute

Punto 75 2,2'-iminodi(etilammina)

Punto 30-66-75 4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO

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)

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO

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

RESINAL μ 50 parte BControlli 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 3: Molto pericoloso per le acque

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

2,2'-iminodi(etilammina)

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerica con acidi grassi del tallolio e trietilentetrammina

4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO**SEZIONE 16. Altre informazioni**

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

Repr. 1B	Tossicità per la riproduzione, categoria 1B
Acute Tox. 2	Tossicità acuta, categoria 2
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, categoria 1B
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
Skin Sens. 1A	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1A
Skin Sens. 1B	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
H360F	Può nuocere alla fertilità.
H330	Letale se inalato.
H302	Nocivo se ingerito.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H332	Nocivo se inalato.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

LEGENDA:

RESINAL μ 50 parte B

- 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
- 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
- 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 bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- 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)
 22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
 23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

RESINAL μ 50 parte B

- 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.

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.

Sezioni modificate rispetto alla versione precedente: TUTTE.