

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI****Art. 0895 230 5****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

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI
Art. 0895 230 5****1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**

Descrizione/Utilizzo

**Pulitore detergente specifico per la pulizia dei pannelli fotovoltaici – USO
ESCLUSIVAMENTE PROFESSIONALE**

Usi sconsigliati

Usi diversi da quelli indicati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale

RECA ITALIA S.R.L.

Indirizzo

Via Capitello, 14

Località e Stato

37040 Gazzolo d'Arcole (VR)
ITALIA

Tel. (+39) 045 76 69 611

Fax (+39) 045 766 96 00

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza

info@recaitalia.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore)
 TEL: 081/5453333 Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, NAPOLI
 TEL: 055-7947819 Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica, FIRENZE
 TEL: 0382-244444 Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, PAVIA
 TEL: 02-66101029 Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, MILANO
 TEL: 800883300 Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, BERGAMO
 TEL: 06-49978000 Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'emergenza, ROMA
 TEL: 06-3054343 Centro antiveleni del Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, ROMA
 TEL: 800183459 Azienda ospedaliera universitaria riuniti, FOGGIA
 TEL: 0668593726 Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, ROMA
 TEL: 800011858 Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, VERONA

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:

Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1	H290	Può essere corrosivo per i metalli.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI**
Art. 0895 230 5**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: **Attenzione**

Indicazioni di pericolo:

H290 Può essere corrosivo per i metalli.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H315 Provoca irritazione cutanea.

Consigli di prudenza:

P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P332+P313 In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P390 Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali.

Contiene: ACIDO FOSFORICO 19%

Ingredienti conformi al Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Tra 5% e 15% Tensioattivi anionici
 Superiore a 30% Fosfati

2.3. Altri pericoliIn 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)
ACIDO FOSFORICO		
INDEX 015-011-00-6	$18 \leq x < 19,5$	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: B
CE 231-633-2		Skin Corr. 1B; H314: $C \geq 25 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $10 \% \leq C < 25 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $10 \% \leq C < 25 \%$
CAS 7664-38-2		
Reg. REACH 01-2119485924-24-xxxx		
2-BUTOSSIETANOLO		
INDEX 603-014-00-0	$12 \leq x < 13,5$	Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315
CE 203-905-0		STA Orale: 1200 mg/kg, STA Inalazione vapori: 11 mg/l
CAS 111-76-2		

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI**
Art. 0895 230 5

Reg. REACH 01-2119475108-36-xxxx

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

INDEX 8,5 ≤ x < 10 Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Acute 1 H400 M=1

CE 500-046-6

CAS 26183-52-8

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.

MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI: per i DPI necessari per gli interventi di primo soccorso fare riferimento alla sezione 8.2 della presente scheda dati di sicurezza.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca grave irritazione oculare.

Provoca irritazione cutanea.

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

Trattare sintomatologicamente.

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

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

Getti d'acqua

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.

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 antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI**
Art. 0895 230 5**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza****6.1.1 Per chi non interviene direttamente**

Non intraprendere alcuna azione che implichi alcun rischio personale o senza un adeguato addestramento. Evacuare le aree circostanti. Non toccare o camminare sul materiale versato.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Indossare un respiratore appropriato quando la ventilazione è inadeguata.

Non inalare i fumi/ i vapori/ le nebbie. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Seguire le opportune procedure interne previste per il personale non autorizzato ad intervenire direttamente in caso di rilascio accidentale.

6.1.2 Per chi interviene direttamente

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Evacuare il personale non addetto. Indossare adeguati dispositivi di protezione. (consultare la sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza). Seguire le opportune procedure interne per il personale autorizzato. Isolare l'area di pericolo e negare l'ingresso. Ventilare gli spazi chiusi prima di entrare.

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.

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**

Garantire un adeguato sistema di messa a terra per impianti e persone. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non inalare eventuali polveri o vapori o nebbie. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Lavare le mani dopo l'uso. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo ventilato, lontano da fonti di innesco. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi. Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Evitare il surriscaldamento. Evitare urti violenti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente 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



PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI

Art. 0895 230 5

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
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	98	20	246	50	PELLE
OEL	EU	98	20	246	50	PELLE
TLV-ACGIH			20			

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/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	3,46	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua marina, rilascio intermittente	2,64	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	463	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2,33	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		26,7 mg/kg bw/d		6,3 mg/kg bw/d				
Inalazione	147 mg/m3	426 mg/m3	147	59 mg/m3	246 mg/m3	1091 mg/m3		98 mg/m3
Dermica		89 mg/kg bw/d		75 mg/kg bw/d		89 mg/kg bw/d		125 mg/kg bw/d

ACIDO FOSFORICO**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	1		2		
OEL	EU	1		2		
TLV-ACGIH		1		3		

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				0,1 mg/kg bw/d				
Inalazione			0,36 mg/m3	4,57 mg/m3	2 mg/m3		2,92 mg/m3	10,7 mg/m3

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.

Indicatori biologici di esposizione - IBE (ACGIH 2022):

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI****Art. 0895 230 5****2-BUTOSSIETANOLO**

Acido butossiacetico (BAA) nelle urine, 200 mg/g creatinina. Campionamento: fine turno.

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.

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

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

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.

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.

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.

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

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	Liquido	
Colore	Giallastro	
Odore	Caratteristico	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile	
Infiammabilità	Non applicabile sulla base dello stato fisico.	
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	

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI**
Art. 0895 230 5

pH	5
Viscosità cinematica	Non disponibile
Solubilità	Miscibile con acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità e/o Densità relativa	1,06
Densità di vapore relativa	Non disponibile
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile

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****2-BUTOSSIETANOLO**

Si decompone per effetto del calore.

ACIDO FOSFORICO

Si decompone a temperature superiori a 200°C/392°F.

La sostanza si decompone a contatto con alcoli, aldeidi, cianuri, chetoni, fenoli, esteri, solfuri e composti organici alogenati, producendo fumi tossici. Attacca e corrode numerosi metalli (in particolare il ferro, lo zinco e l'alluminio) con sviluppo di idrogeno e gas infiammabile ed esplosivo.

10.2. Stabilità chimica

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

ACIDO FOSFORICO

Sostanza igroscopica.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose**2-BUTOSSIETANOLO**

Può reagire pericolosamente con: alluminio, agenti ossidanti. Forma perossidi con: aria.

ACIDO FOSFORICO

Rischio di esplosione a contatto con: nitrometano. Può reagire pericolosamente con: alcali, sodio boro idruro.

Quando viene miscelato con acqua fare attenzione allo sviluppo di calore derivante dalla reazione esotermica. A contatto con solfuri, cianuri libera gas tossico.

10.4. Condizioni da evitareRiscaldamento. Fonti di calore.
Esposizione all'aria e all'umidità.**10.5. Materiali incompatibili**

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI**
Art. 0895 230 5

2-BUTOSSIETANOLO
Agenti ossidanti.

ACIDO FOSFORICO
Metalli, forti alcali, forti caustici, aldeidi, solfuri, ammoniacca e perossidi.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

2-BUTOSSIETANOLO
Può sviluppare: idrogeno.
Ossidi di carbonio.

ACIDO FOSFORICO
Per decomposizione termica, sviluppa ossidi di fosforo.

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. 1272/2008Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

ACIDO FOSFORICO
L'acido fosforico può penetrare nell'organismo per inalazione dei suoi aerosol e per ingestione. Libera ioni fosfato che sono eliminati con le urine.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

ACIDO FOSFORICO
Le principali vie di esposizione potenziale si prevede possano essere il contatto cutaneo e l'inalazione.

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

ACIDO FOSFORICO
L'esposizione per via inalatoria a vapori o ad aerosol causa immediatamente segni d'irritazione delle vie respiratorie.

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)

2-BUTOSSIETANOLO
La sostanza è classificata come nociva per ingestione
via orale: STA = 1200 mg/kg di p. c. (classificazione armonizzata, All. VI, Reg. 1272/2008)
La sostanza è classificata come tossica per inalazione
via inalazione STA = 3 mg/L (vapori) (classificazione armonizzata, All. VI, Reg. 1272/2008)

ACIDO FOSFORICO
Metodo: equivalente o simile a OECD 423
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (SPF-Wistar K; femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: LD50 = 2600 mg/kg peso corporeo

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI****Art. 0895 230 5****DECAN-1OLO, ETOSSILATO**

Metodo: OECD 401

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: LD50 > 5050 mg/kg peso corporeo

Metodo: equivalente o simile a OECD 403

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (aerosol)

Risultati: LD50 > 1,6 mg/l/4h aria

Metodo: equivalente o simile a OECD 402

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio (New Zealand White; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: LD50 > 3000 mg/kg peso corporeo

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

2-BUTOSSIETANOLO

Metodo: EU B.4

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio (New Zealand White)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: irritante.

ACIDO FOSFORICO

Riferimento: "1500.41 in the Federal Register Vol. 38, No. 187, S. 26019 from 1973-09-27"

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio bianco (Vienna)

Risultati: corrosivo per la pelle.

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

Metodo: OECD 404

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio (New Zealand White)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: non irritante

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

2-BUTOSSIETANOLO

Metodo: OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio (New Zealand White)

Vie d'esposizione: oculare

Risultati: irritante.

ACIDO FOSFORICO

La sostanza ha azione corrosiva sugli occhi. La gravità è in relazione alla concentrazione della soluzione, alla quantità e alla durata del contatto. (INRS, 2011)

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

Metodo: OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio (New Zealand White)

Vie d'esposizione: oculare

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI****Art. 0895 230 5**

Risultati: irritante per gli occhi

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

2-BUTOSSIETANOLO

Metodo: OECD 406

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: porcellino d'India (Dunkin-Hartley; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: non sensibilizzante.

ACIDO FOSFORICO

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza non è classificata per la classe di pericolo di Sensibilizzazione respiratoria o cutanea.

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

Metodo: OECD 406

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: porcellino d'India (Dunkin-Hartley; femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: non sensibilizzante per la pelle

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

2-BUTOSSIETANOLO

Metodo: equivalente o similare a OECD 471 - Test in vitro

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: S. typhimurium

Risultati: negativo con e senza attivazione metabolica

Metodo: equivalente o similare a OECD 474

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: topo (B6C3F1; maschio)

Vie d'esposizione: intraperitoneale

Risultati: negativo.

ACIDO FOSFORICO

Metodo: OECD 473 - Test in vitro

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: uomo (linfociti)

Risultati: negativo con e senza attivazione metabolica

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

Metodo: OECD 471 - Test in vitro

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: S. typhimurium

Risultati: negativo con e senza attivazione metabolica

Metodo: equivalente o similare a OECD 475

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: negativo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

2-BUTOSSIETANOLO

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI****Art. 0895 230 5**

Metodo: equivalente o similare a OECD 451
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Fischer 344; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)
Risultati: negativo. NOAEL (cancerogenicità)= 125 ppm.

ACIDO FOSFORICO

Non ci sono studi sull'acido fosforico che stabiliscono una correlazione tra l'esposizione e lo sviluppo del cancro.

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti cancerogeni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della cancerogenicità.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

Metodo: equivalente o similare a OECD 416
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (Fischer 344; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: cutanea
Risultati: negativo. NOAEL (P0) >= 250 mg/kg peso corporeo/giorno; NOAEL (F1) >= 250 mg/kg peso corporeo/giorno; NOAEL (F2) >= 250 mg/kg peso corporeo/giorno

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità**2-BUTOSSIETANOLO**

Metodo: equivalente o similare a OECD 409
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Fischer 344; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL (femmina) > 470 mg/kg peso corporeo/giorno.

ACIDO FOSFORICO

Metodo: OECD 422
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Sprague-Dawley; Maschio/Femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL (fertilità) > 500 mg/kg peso corporeo/giorno.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie**2-BUTOSSIETANOLO**

Metodo: equivalente o similare a OECD 414
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Fischer 344)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL (materno)= 30 mg/kg peso corporeo/giorno. NOAEL (sviluppo) = 100 mg/kg peso corporeo/giorno.

ACIDO FOSFORICO

Metodo: equivalente o similare a OECD 414, studio condotto con Fosfato monosodico, anidro
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: topo (CD-1)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: Lo studio ha dimostrato che non vi è una maggiore incidenza di effetti tossici sulla madre o sul feto. NOAEL (sviluppo/materno) > 370 mg/kg peso corporeo/giorno.

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

Metodo: equivalente o similare a OECD 416
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (Fischer 344; maschio/femmina)

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI****Art. 0895 230 5**

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: negativo. NOAEL (materno) \geq 250 mg/kg peso corporeo/giorno; NOAEL (sviluppo) \geq 250 mg/kg peso corporeo/giornoTOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

2-BUTOSSIETANOLO

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP

ACIDO FOSFORICO

Nell'uomo, l'esposizione per via inalatoria a vapori o ad aerosol causa immediatamente segni d'irritazione delle vie respiratorie.

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

2-BUTOSSIETANOLO

Metodo: OECD 408

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Fischer 344; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: negativo. NOAEL (istopatologica) $<$ 69 mg/kg peso corporeo/giorno

Metodo: equivalente o similare a OECD 453

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Fischer 344; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapore)

Risultati: negativo. NOAEC (Pigmentazione delle cellule Kupffer) $<$ 31 ppm

Metodo: equivalente o similare a OECD 411

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio (New Zealand White; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: negativo. NOAEL $>$ 150 mg/kg peso corporeo/giorno.**ACIDO FOSFORICO**

Metodo: OECD 422

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley; Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: negativo. NOAEL = 250 mg/kg

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

Metodo: equivalente o similare a OECD 408

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: negativo. NOAEL \geq 500 mg/kg peso corporeo/giornoPERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

2-BUTOSSIETANOLO

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI****Art. 0895 230 5****ACIDO FOSFORICO**

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

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

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità**2-BUTOSSIETANOLO**

LC50 - Pesci	1474 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss (OECD 203)
EC50 - Crostacei	1800 mg/l/48h Daphnia magna (OECD 202)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	911 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD 201)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	88 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata (OECD 201)

ACIDO FOSFORICO

LC50 - Pesci	75,1 mg/l/96h senza regolazione del pH [pH .39-4.45]
EC50 - Crostacei	> 376 mg/l/48h con regolazione del pH [pH 7.53 -7.95]
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	77,9 mg/l/72h con regolazione del pH [pH 3.40 -5.61]

Negli studi di ecotossicità il tasso di sopravvivenza dipende dal pH generato dall'acido

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

LC50 - Pesci	1,2 mg/l/96h Cyprinus carpio (EU C.1)
EC50 - Crostacei	0,91 mg/l/48h Daphnia magna (EG-Guideline 92/69/EWG)

12.2. Persistenza e degradabilità

2-BUTOSSIETANOLO: Rapidamente degradabile, 87,5% in 22 giorni (OECD 301 B)

ACIDO FOSFORICO: Degrada in condizioni anaerobiche. L'acido fosforico si dissocia in acqua negli ioni H₃O⁺, H₂PO₄⁻, HPO₄⁻, che non possono essere ulteriormente degradati. Degradabilità: lo studio non è applicabile in quanto la sostanza è inorganica.

DECAN-1OLO, ETOSSILATO: Rapidamente degradabile, 83% in 28 giorni (OECD 301B)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

ACIDO FOSFORICO: Questa sostanza è altamente solubile e si dissocia in acqua. L'acido fosforico è assorbito in forma di anioni di fosfato.

2-BUTOSSIETANOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,81

DECAN-1OLO, ETOSSILATO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 4,9 Log Kow pH = 6.5; T = 25 °C (OECD 117)

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI**
Art. 0895 230 5**12.4. Mobilità nel suolo****ACIDO FOSFORICO**

Reagisce chimicamente con i componenti alcalini al suolo formando composti più o meno solubili (in funzione del pH finale). Questa sostanza è altamente solubile e si dissocia in acqua. Quando sparso sul terreno, l'acido fosforico si infiltrerà verso il basso e sarà in parte neutralizzato dallo scioglimento di alcuni dei materiali del suolo. Al raggiungimento della placca terrestre l'acido fosforico si disperderà e sarà diluito. Quindi, la valutazione ambientale dovrebbe essere limitata al comparto acquatico.

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. (Rif. Allegato D – Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e successive modifiche ed adeguamenti).

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

La responsabilità legale dello smaltimento è a carico del produttore/detentore del rifiuto.

A questo prodotto potrebbero essere applicati codici CER (Codice Europeo del Rifiuto) differenti secondo le specifiche circostanze che hanno generato il rifiuto, eventuali alterazioni e contaminazioni.

Il prodotto tal quale, fuori specifica nell'imballaggio originale, oppure travasato in idoneo contenitore ai fini dello smaltimento come rifiuto, oppure il prodotto in specifica ma non più utilizzabile (ad esempio a seguito di uno sversamento accidentale), è da classificarsi con un codice CER compatibile con la descrizione dell'uso indicata alla sezione 1.2.

L'idonea destinazione finale del rifiuto sarà valutata dal produttore secondo le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso compatibili con l'impianto autorizzato a cui verrà conferito per il recupero, il trattamento o lo smaltimento definitivo secondo le modalità previste dalle normative vigenti.

Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati, adeguatamente etichettati, a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti ed è da classificarsi con il seguente codice CER:

15 01 10*: imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze.

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

ADR / RID, IMDG, IATA: 1805

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: ACIDO FOSFORICO IN SOLUZIONE
IMDG: PHOSPHORIC ACID, SOLUTION



PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI

Art. 0895 230 5

IATA: PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 8 Etichetta: 8

IMDG: Classe: 8 Etichetta: 8

IATA: Classe: 8 Etichetta: 8

**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

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Quantità Limitate: 5 L	Codice di restrizione in galleria: (E)
	Disposizione speciale: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Quantità Limitate: 5 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 856
	Passeggeri:	Quantità massima: 5 L	Istruzioni Imballo: 852
	Disposizione speciale:	A3, A803	

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: Nessuna

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

Prodotto

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI****Art. 0895 230 5**

Punto. 3.

Le sostanze o le miscele liquide che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008:

- a) classi di pericolo da 2.1 a 2.4, 2.6 e 2.7, 2.8 tipi A e B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorie 1 e 2, 2.14 categorie 1 e 2, 2.15 tipi da A a F;*
- b) classi di pericolo da 3.1 a 3.6, 3.7 effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità o sullo sviluppo, 3.8 effetti diversi dagli effetti narcotici, 3.9 e 3.10;*
- c) classe di pericolo 4.1;*
- d) classe di pericolo 5.1.*

Sostanze contenute

Punto 75.

Sostanze comprese in uno o più dei seguenti punti:

- a) sostanze classificate in una delle seguenti classi nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008:*
 - cancerogenicità di categoria 1 A, 1B o 2, mutagenicità sulle cellule germinali di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione;*
 - tossicità per la riproduzione di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione;*
 - sensibilizzazione cutanea di categoria 1, 1 A o 1B;*
 - corrosione cutanea di categoria 1, 1 A, 1B o 1C o irritazione cutanea di categoria 2;*
 - lesioni oculari gravi di categoria 1 o irritazione oculare di categoria 2;*
- b) sostanze elencate nell'allegato II del regolamento (CE) n. 1223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio (*);*
- c) sostanze elencate nell'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 per le quali è indicata una condizione in almeno una delle colonne g, h o i della tabella di tale allegato;*
- d) sostanze elencate nell'appendice 13 del presente allegato.*

Le prescrizioni accessorie di cui ai punti 7 e 8 della colonna 2 della presente voce si applicano a tutte le miscele destinate alle pratiche di tatuaggio, indipendentemente dal fatto che contengano una delle sostanze di cui ai punti da a) a d) della presente colonna e voce.

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



PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI

Art. 0895 230 5

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.

Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Ingredienti conformi al Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Tra 5% e 15%	Tensioattivi anionici
Superiore a 30%	Fosfati

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D	Classe III	13,40 %
--------	------------	---------

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

Formazione per i lavoratori:

La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

Classificazione della miscela a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1	H290 Giudizio di esperti
Irritazione oculare, categoria 2	H319 Metodo di calcolo
Irritazione cutanea, categoria 2	H315 Metodo di calcolo

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

Met. Corr. 1	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, categoria 1B
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H302	Nocivo se ingerito.
H332	Nocivo se inalato.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.

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

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI****Art. 0895 230 5**

- 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).

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

Nota per il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):

È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare, il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose.

Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela. La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono

**PULITORE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI****Art. 0895 230 5**

responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.

Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.

Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.