

Scheda Informativa ai sensi dell'art. 32 del Reg. REACH

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: 1PCA00017
Denominazione: PC - ABS NEUTRO

1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo: Filamento per stampanti 3D

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: Ciceri De Mondel s.r.l. Unipersonale
Indirizzo: Viale Lombardia 16/P
Località e Stato: 20081 – Cassinetta di Lugagnano (MI), Italia
Tel 0294969697 - Fax 029421720

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza: INFO@FILOALFA3D.COM

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a Tel: 0294969697

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli.

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.

Il prodotto non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti).

2.2. Elementi dell'etichetta.

Il prodotto non richiede etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

2.3. Altri pericoli.

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

Il prodotto è un composto polimerico di forma filamentosa.

Il prodotto può generare polveri durante la lavorazione.

Durante la manipolazione, polvere e particelle volatili, eventualmente sprigionate, possono causare irritazioni agli occhi, pelle e mucose. L'eventuale macinazione dei pezzi stampati può accentuare questi fenomeni.

Il prodotto non è infiammabile tuttavia, se le sue polveri sono disperse in aria, si può verificare la formazione di atmosfere esplosive a seguito di innesco da fonti di ignizione.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.

3.2. Miscele.

Il prodotto non contiene sostanze classificate pericolose per la salute o per l'ambiente ai sensi delle disposizioni del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti) in quantità tali da richiederne la dichiarazione in questa sezione.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.

Il prodotto non è classificato come pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. e come tale non richiederebbe l'indicazione di misure specifiche di primo soccorso. Tuttavia, a scopo cautelativo, vengono fornite le seguenti misure:

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi con acqua per almeno 10 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste o se si manifesta irritazione oculare.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavare con acqua la zona interessata. Se l'irritazione persiste, consultare un medico.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare immediatamente un medico.

INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

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

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute, vedere al cap. 11.

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

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 5. Misure 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 (ossidi di carbonio in prevalenza, ma anche prodotti derivanti dalla decomposizione o dall'ossidazione parziale del polimero: ossidi di carbonio, fumi tossici e aldeidi. Il prodotto è combustibile e, quando le polveri sono disperse nell'aria in concentrazioni sufficienti e in presenza di una sorgente di ignizione, può dare luogo a miscele esplosive con l'aria. L'incendio può svilupparsi o essere alimentato ulteriormente dal solido, eventualmente fuoriuscito dal contenitore, quando raggiunge elevate temperature o per contatto con sorgenti di ignizione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

INFORMAZIONI GENERALI

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

EQUIPAGGIAMENTO

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

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale.

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

Per chi non interviene direttamente

Allertare il personale preposto alla gestione di tali emergenze. Allontanarsi dalla zona dell'incidente se si è avuta generazione di polveri a seguito della perdita del materiale.

Per chi interviene direttamente

Allontanare tutto il personale non adeguatamente equipaggiato per far fronte all'emergenza. Rimuovere qualunque fonte di ignizione o di innesco dall'area

in cui si è verificata la perdita.

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. Indossare una protezione delle vie respiratorie se si è avuta generazione di polveri a seguito della perdita del materiale.

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

6.2. Precauzioni ambientali.

Contenere le perdite ed evitare dispersioni nell'ambiente e deflusso nelle fognature. Le superfici contaminate possono essere sdrucchiolevoli.

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

In caso di spargimento del prodotto raccoglierlo con mezzi meccanici ed eliminare le tracce di polverosità; recuperare o smaltire il materiale secondo le norme vigenti.

Può essere consigliabile lavare con acqua le superfici eventualmente contaminate da tracce di polvere, evitando però eventuali deflussi nelle fognature.

Uso di materiale assorbente (sabbia, farina fossile, legante acido, legante universale, segatura): normalmente non necessario.

6.4. Riferimento ad altre sezioni.

Si rinvia alla sezione 2 per eventuali accorgimenti citati, alla sezione 7 per le norme di manipolazione e alla sezione 8 per i mezzi di protezione individuali.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento.

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.

Precauzioni di sicurezza: il prodotto deve essere utilizzato da personale adeguatamente istruito conformemente alle norme di buona tecnica applicate alla situazione operativa. Per i dispositivi di protezione individuale si veda la sezione 8.

Contenimento, ventilazione locale e generale: evitare l'inalazione dell'eventuale polvere presente, evitando il contatto con la pelle e con gli occhi; contenere la possibile diffusione di polveri e fumi. Le apparecchiature elettriche devono essere adeguatamente protette in conformità agli standard appropriati. Il preparato può caricarsi elettrostaticamente, assicurare la continuità dei collegamenti a terra degli impianti quando si trasferisce il prodotto da un contenitore ad un altro.

Raccolta e smaltimento fuoriuscite: controllare e rimuovere eventuali fuoriuscite e spandimenti di materiali, garantire sempre un buon livello di pulizia nelle aree di movimentazione e manipolazione di materiali.

Equipaggiamento e procedure di impiego raccomandate: è consigliabile indossare guanti protettivi per la manipolazione del materiale e rispettare le buone prassi di igiene industriale durante la manipolazione. Non mangiare, né bere, né fumare sul luogo di lavoro. Lavarsi accuratamente le mani prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Tenere il materiale stoccato in opportuno contenitori chiaramente identificati. Riparare dall'umidità e dai raggi solari diretti.

Materiali incompatibili: evitare lo stoccaggio in magazzini per prodotti infiammabili.

7.3. Usi finali particolari.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.

8.1. Parametri di controllo.

Durante la manipolazione del prodotto, potrebbero svilupparsi delle polveri.

Si raccomanda di considerare nel processo di valutazione del rischio i valori limite di esposizione professionale previsti dall'ACGIH per le polveri inerti non altrimenti classificate (PNOC frazione respirabile: 3 mg/mc; PNOC frazione inalabile: 10 mg/mc). In caso di superamento di tali limiti si consiglia l'utilizzo di un filtro di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in base all'esito della valutazione del rischio.

Nel caso di lavorazione ad alte temperature (es.: estrusione, stampaggio a iniezione, ecc.) si possono sviluppare composti potenzialmente dannosi per la salute (tra cui: ossidi di carbonio, fumi tossici, aldeidi, idrocarburi aromatici).

I limiti di esposizione delle sostanze più probabili rilasciate nell'ambiente di lavoro vengono di seguito riportati. Si sottolinea che i prodotti di decomposizione

di seguito indicati sono elencati a scopo informativo, basandosi sulla natura chimica del polimero e sulle possibili reazioni di decomposizione che possono verificarsi ad alte temperature. Tali sostanze non costituiscono un elenco esaustivo dei composti che possono eventualmente essere sviluppati nella varie condizioni di utilizzo del prodotto.

Stirene monomero**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		note
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		85	20	170	40	A4, IBE, nrpt, irrt rspr, ssnc

Acrilonitrile**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		note
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		4,3	2			Cute, A3, ssnc, irrt TR1

Butadiene**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		note
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		4,4	2			A2, cncr

ACETALDEIDE**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		note
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH				(C 25)	(C 45)	Irrt oculr e rspr

FORMALDEIDE**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		note
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH				0,37 (C)	0,3 (C)	

TOLUENE**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		note
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	ITA	192	50			PELLE.
OEL	EU	192	50	384	100	PELLE.
TLV-ACGIH		75,4	20			

BENZENE**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		note
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	IT	3,25	1			PELLE.
OEL	EU	3,25	1			PELLE.
TLV-ACGIH		1,6	0,5	8	2,5	

Legenda:

(C) = CEILING; INALAB = Frazione Inalabile; RESPIR = Frazione Respirabile; TORAC = Frazione Toracica; (L): l'esposizione deve essere mantenuta più bassa possibile; cnr (plmn): cancro polmonare; pnmc: pneumoconiosi; ssnc: sistema nervoso centrale; irrt TRI: irritante per il tratto respiratorio inferiore; nrpt: neuropatia; cnrc: cancro; irrt rspr: irritante per il tratto respiratorio; A2: cancerogeno sospetto per l'uomo; A3: cancerogeno riconosciuto per l'animale con rilevanza non nota per l'uomo; A4: non classificabile come cancerogeno per l'uomo; Oclr e rspr: irritante oculare e per le vie respiratorie; enfpln: efisema polmonare; Irrt oclr e rspr: irritante oculare e per le vie respiratorie

Indicatori Biologici di Esposizione (ACGIH 2014)

STIRENE MONOMERO

Indicatore biologico: acido maleico + acido fenilglicosilico nelle urine

8.2. Controlli dell'esposizione.

Osservare le misure di sicurezza usuali nella manipolazione di sostanze chimiche.

PROTEZIONE DELLE MANI

Non necessario, salvo diversa indicazione nella valutazione del rischio chimico.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Non necessario, salvo diversa indicazione nella valutazione del rischio chimico.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Non necessario, salvo diversa indicazione nella valutazione del rischio chimico.

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Si consiglia l'utilizzo di una mascherina facciale filtrante di tipo P (rif. norma EN 149), o dispositivo equivalente, la cui classe (1, 2 o 3) ed effettiva necessità dovranno essere definite in base all'esito della valutazione del rischio.

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.**

Stato Fisico	Solido filamentoso
Colore	Vari
Odore	Caratteristico di materiale plastico.
Soglia olfattiva.	Non disponibile.
pH.	Non applicabile.
Punto di fusione o di congelamento.	230 - 260 °C.
Punto di ebollizione iniziale.	Non applicabile.
Intervallo di ebollizione.	Non disponibile.
Punto di infiammabilità.	Non applicabile.
Tasso di evaporazione	Non applicabile.
Infiammabilità di solidi e gas	Solido non infiammabile.
Limite inferiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite superiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite inferiore esplosività.	Non disponibile.
Limite superiore esplosività.	Non disponibile.
Tensione di vapore.	Non disponibile.
Densità di vapore	Non disponibile.
Densità relativa.	1,10 – 1,20
Solubilità	Insolubile in acqua.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile.
Temperatura di autoaccensione.	Non disponibile.
Temperatura di decomposizione.	Non disponibile.
Viscosità	Non applicabile.
Proprietà esplosive	Non applicabile (assenza di gruppi chimici associati a proprietà esplosive ai sensi delle disposizioni)

Proprietà ossidanti

di cui all'Allegato I, Parte 2, cap. 2.1.4.3 del reg. (CE) 1272/2008 - CLP).
Non applicabile (assenza dei requisiti connessi alla presenza di atomi e/o legami chimici associati a proprietà ossidanti nelle molecole dei componenti ai sensi delle disposizioni di cui all'Allegato I, Parte 2, 2.13.4 del reg. (CE) 1272/2008 - CLP).

9.2. Altre informazioni.

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.

Evitare temperature superiori a 230°C (446°F). Oltre questa soglia, si potrebbero sviluppare prodotti di decomposizione pericolosi per la salute umana, come fumi tossici, ossidi di carbonio o aldeidi.

10.5. Materiali incompatibili.

Agenti ossidanti. Basi forti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Nel caso di lavorazione ad alte temperature (es.: estrusione o stampaggio a iniezione) si possono sviluppare composti potenzialmente dannosi per la salute (ossidi di carbonio, fumi tossici, aldeidi, idrocarburi aromatici).

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

Non sono noti episodi di danno alla salute dovuti all'esposizione al prodotto. In ogni caso si raccomanda di operare nel rispetto delle regole di buona igiene industriale.

Tossicità acuta

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata per questa classe di pericolo.

Corrosione cutanea/irritazione cutanea

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata per questa classe di pericolo.

Gravi danni oculari/irritazione oculare

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata per questa classe di pericolo.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata per questa classe di pericolo.

Mutagenicità sulle cellule germinali

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata per questa classe di pericolo.

Cancerogenicità

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata per questa classe di pericolo.

Tossicità per la riproduzione

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata per questa classe di pericolo.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – Esposizione singola

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata per questa classe di pericolo.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – Esposizione ripetuta

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata per questa classe di pericolo.

Pericolo in caso di aspirazione

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata per questa classe di pericolo.

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., la miscela non è classificata come pericolosa per l'ambiente; non vengono quindi forniti in questa sezione dati ecotossicologici specifici.

12.2. Persistenza e degradabilità.

Informazioni non disponibili.

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

Informazioni non disponibili.

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 superiore a 0,1%.

12.6. 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 tal quali sono da considerare rifiuti speciali non pericolosi.

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

Per i residui solidi si consideri la possibilità di smaltimento in discarica autorizzata.

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.**

Non applicabile.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Non applicabile.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto.

Non applicabile.

14.4. Gruppo d'imballaggio.

Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente.

Non applicabile.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

Non applicabile.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC.

Informazione non pertinente.

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

Categoria Seveso. Nessuna.

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

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH).
Nessuna.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).
Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:
Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:
Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:
Nessuna.

Controlli Sanitari.
Informazioni non disponibili.

Prodotto non destinato agli usi previsti dalla Dir.2004/42/CE.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

SEZIONE 16. Altre informazioni.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- 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 NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso 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
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.

- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (UE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 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)
- 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 Agenzia ECHA

Nota per l'utente:

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

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

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utente 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.

Prima emissione del documento.