

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

ai sensi del Regolamento n. 1907/2006/CE, 453/2010/UE e 1272/2008/CE

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1: Identificazione del Prodotto

## ICELESS LIQUIDO

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

Usi identificati pertinenti: Agente anti-ghiaccio

Usi Sconsigliati: -

### 1.3 Dettagli del fornitore della scheda di dati di sicurezza

Produttore/Fornitore: AIRBANK S.r.l.

Indirizzo: Via Luigi Bay – 29121 Piacenza

Nazione: Italia

Telefono: +39 0523763134

Fax: +39 0523763144

E-mail: info@airbank.it

### 1.4 Numero telefonico di emergenza

Centro Antiveneni Ospedale Niguarda (Milano): +39 02 66101029

Orario: 24 ore su 24

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

La miscela è classificata pericolosa ai sensi delle disposizioni di cui alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e/o del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). La miscela pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

#### 2.1.1 Classificazione secondo il Regolamento CE n.1272/2008 (CLP)

Classificazione e indicazioni di pericolo:

**Eye Irrit. 2 ; H319** – Provoca grave irritazione oculare.

#### 2.1.2 Informazioni aggiuntive

Nessuna.

## 2.2 Elementi dell'Etichetta

Etichettatura secondo il regolamento CE n. 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi:



Avvertenze: Attenzione

Indicazioni di pericolo:

**H319** Provoca grave irritazione oculare.

Consigli di prudenza:

**P264** Lavare accuratamente gli occhi dopo l'uso.

**P280** Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

**P305/351/338** 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.

**P337/313** Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

## 2.3 Altri Pericoli

Informazioni non disponibili.

## SEZIONE 3: Composizione/Informazione sugli ingredienti

### 3.1 Sostanze

Informazione non pertinente.

### 3.2 Miscela

Descrizione della miscela:

Miscela di Calcio cloruro

Ingredienti pericolosi

N. CAS	N. CE	INDEX	N. Reg. REACH	Nome	%	Classificazione secondo il regolamento CE n.1272/2008
10043-52-4	233-140-8	017-013-00-2	01-2119494219-28-XXXX	Calcio cloruro	26-38%	Eye Irrit. 2 ; H319

Informazioni aggiuntive:

Per il testo completo delle Indicazioni di Pericolo (H), riferirsi alla sezione 16

**AIRBANK srl**

Via Luigi Bay - 29121 PIACENZA • Tel. +39 0523 763134 • fax +39 0523 763144  
info@airbank.it • www.airbank.it • P.Iva / C.F. 01536470337

## SEZIONE 4: Misure di Primo Soccorso

### 4.1 Descrizione delle Misure di Primo Soccorso

Note generali:

In tutti i casi di dubbio o qualora i sintomi persistano, ricorrere a cure mediche.

Se inalata:

chiamare subito il medico. Nel frattempo portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa o è difficoltosa, praticare la respirazione artificiale adottando le precauzioni adeguate per il soccorritore.

A contatto con la pelle:

togliere immediatamente gli abiti e fare la doccia. Consultare subito il medico. Lavare gli indumenti prima di riutilizzarli.

A contatto con gli occhi:

lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e chiamare subito il medico. In caso di difficoltà di apertura delle palpebre, lavare l'occhio con un analgesico (oxybuprocaine)

Se ingerita

Sciacquare la bocca. Far bere acqua nella maggiore quantità possibile, se il paziente è cosciente. Chiamare immediatamente il medico. Non indurre il vomito.

Autoprotezione del primo soccorritore

Non necessaria

### 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 di eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali

Seguire le indicazioni del medico.

## SEZIONE 5: Misure Antincendio

### 5.1 Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

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

Scegliere i mezzi di estinzione più appropriati in base agli altri prodotti presenti nell'ambiente circostante il fuoco.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Il prodotto non è né infiammabile né combustibile. Si può avere lo sviluppo di nebbie di acido cloridrico e cloro.

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

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con acqua nebulizzata 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

Elmetto protettivo con visiera, indumenti ignifughi (giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita), guanti da intervento (antincendio, antitaglio e dielettrici), autorespiratore (autoprotettore).

## **SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

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

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) dall'area in cui si è verificata la perdita. In caso di nebbie adottare una protezione respiratoria. Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Non manipolare i contenitori danneggiati o il prodotto fuoriuscito senza aver prima indossato l'equipaggiamento protettivo appropriato. Allontanare le persone non equipaggiate. Per le informazioni relative ai rischi per l'ambiente e la salute, alla protezione delle vie respiratorie, alla ventilazione ed ai mezzi individuali di protezione, fare riferimento alle altre sezioni di questa scheda.

### **6.2 Precauzioni ambientali**

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

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

Assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale assorbente inerte. Raccogliere la maggior parte del materiale risultante e depositarlo in contenitori per lo smaltimento opportunamente etichettati. Eliminare il residuo con getti d'acqua se non ci sono controindicazioni. 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 Riferimenti ad altre sezioni**

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

## **SEZIONE 7: Manipolazione ed Immagazzinamento**

### **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Non fumare durante la manipolazione e l'utilizzo. Manipolare secondo le norme generali di igiene del lavoro (non mangiare né bere durante la manipolazione, lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato).

### **7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Normali condizioni di stoccaggio senza particolari incompatibilità. Le soluzioni di cloruro di calcio possono promuovere la corrosione per "pitting" di alcuni acciai. Se possibile, conservare il prodotto nel contenitore originale, opportunamente etichettato e ben chiuso. Stoccare i contenitori in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille, altre sorgenti di accensione.

Conservare i contenitori lontano da: agenti ossidanti e riducenti forti.

### **7.3 Usi finali specifici**

Informazioni non disponibili.

## **SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

### **8.1 Parametri di controllo**

Sostanza priva di un valore limite di esposizione professionale.

**Limiti derivati senza effetto (DNEL) e concentrazioni previste senza effetto (PNEC)**

**DNEL**

Vie di esposizione	Lavoratori				Consumatori			
	Effetti acuti locali	Effetti acuti sistemici	Effetti cronici locali	Effetti cronici sistemici	Effetti acuti locali	Effetti acuti sistemici	Effetti cronici locali	Effetti cronici sistemici
Orale	Non richiesto				-	-	-	-
Inalatoria	10 mg/m <sup>3</sup>	-	5 mg/m <sup>3</sup>	-	5 mg/m <sup>3</sup>	-	2,5 mg/m <sup>3</sup>	-
Dermica	-	-	-	-	-	-	-	-

**PNEC**

Non sono stati derivati e calcolati i PNEC (Predicted no effect concentration) per acqua e sedimenti. Calcio e cloruro infatti presentano una naturale variabile concentrazione negli ecosistemi acquatici.

Il calcio cloruro è presente nei sedimenti (sia da acqua dolce che di mare) come ioni calcio e cloruro i quali non si assorbono sul particolato.

**8.2 Controlli dell'esposizioni**

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 oppure con lo scarico dell'aria viziata. Se tali operazioni non consentono di tenere la concentrazione del prodotto sotto i valori limite di esposizione sul luogo di lavoro, indossare una idonea protezione per le vie respiratorie. Durante l'utilizzo del prodotto fare riferimento all'etichetta di pericolo per i dettagli. Durante la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti sotto indicate.

**PROTEZIONE DELLE MANI**

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria I (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 374) quali in neoprene, PVC, gomma nitrilica o equivalenti. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata di esposizione. I guanti contaminati devono essere lavati prima del riutilizzo.

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166). Prevedere un sistema per il lavaggio oculare.

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

In caso di superamento del valore di soglia di una o più delle sostanze presenti nel preparato, riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, indossare una maschera con filtro di tipo B o di tipo universale la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione di utilizzo (rif. norma EN 141).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie, come maschere con cartuccia per vapori organici e per polveri/nebbie, è necessario in assenza di misure tecniche per limitare l'esposizione del lavoratore. 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 limite di esposizione e in caso di emergenza, ovvero quando i livelli di esposizione sono sconosciuti oppure la concentrazione di ossigeno nell'ambiente di lavoro sia inferiore al 17% in volume, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure respiratore a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio (rif. norma EN 138).

## **SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**

### **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato Fisico: Liquido limpido

Colore: incolore

Odore: inodore

Soglia olfattiva: ND (non disponibile).

pH: compreso tra 7 e 8 a 25 °C

Punto di fusione: 782°C (1440°F) (riferito al calcio cloruro solido)

Punto di ebollizione: 1935°C (3515°F)

Intervallo di distillazione: ND (non disponibile).

Punto di infiammabilità: > 60°C

Tasso di evaporazione: ND (non disponibile).

Infiammabilità di solidi e gas: prodotto non infiammabile

Limite inferiore infiammabilità: prodotto non infiammabile

Limite superiore infiammabilità: prodotto non infiammabile

Limite inferiore esplosività: prodotto non esplosivo

Limite superiore esplosività: prodotto non esplosivo

Pressione di vapore a 20°C (68°C): < 10 Pa

Densità Vapori: ND (non disponibile).

Peso specifico (20°C): cloruro di calcio solido: 2,15 g/cm<sup>3</sup>, cloruro di calcio soluzione 26-38%: > 1240 g/l

Solubilità in/Miscibilità con acqua a 20°C: 740 g/l completamente miscibile

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua: NA (non applicabile)

Temperatura di autoaccensione: ND (non disponibile).

Temperatura di decomposizione: ND (non disponibile).

Viscosità: ND (non disponibile).

Proprietà ossidanti: non ossidante.

### **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**

Le soluzioni di cloruro di calcio possono promuovere la corrosione per "pitting" di alcuni acciai.

### **10.5 Materiali incompatibili**

Agenti fortemente riducenti e ossidanti.

### **10.6 Prodotti di decomposizioni pericolosi**

Per decomposizione termica o in caso di incendio può dare origine a prodotti di decomposizione pericolosi.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Effetti acuti: il contatto con gli occhi provoca irritazione; i sintomi possono includere: arrossamento, edema, dolore e lacrimazione. L'inalazione può causare moderata irritazione del tratto respiratorio superiore; il contatto con la pelle può provocare moderata irritazione. L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

#### Effetti acuti (tossicità acuta, irritazione e corrosività):

##### Tossicità acuta:

Parametro	Risultato	Specie	Test
DL50 Orale	2301 mg/kg	Ratti Crj: CD(SD), maschi/ femmine	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) - GLP
DL50 Dermica	> 5000 mg/kg	Conigli New Zealand White, maschi e femmine	Non riconducibile a nessuna linea guida

##### Effetti di irritazione e corrosività:

Parametro	Risultato	Specie	Test
Effetti di corrosione/irritazione dermica	Non irritante	Conigli	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) - GLP
Effetti di irritazione oculare	Altamente irritante	Conigli	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) - GLP

#### Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)

##### Mutagenicità

Parametro	Risultato	Specie	Test
Mutagenicità – test in vitro	Genotossicità : negativo	S. typhimurium, other: TA92, TA1535, TA100, TA1537, TA94, TA98	Equivalente o similare a OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

##### Cancerogenicità

IARC: Questa sostanza non è stata identificata come cancerogeno conosciuto o previsto dallo IARC.

## SEZIONE 12: Informazioni Ecologiche

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

**12.1 Tossicità**

Parametro	Risultato	Specie	Test
CL50 (pesci, 96h)	4630 mg/l	Pimephales promelas	Riferimento: Autore: Mount, D.R., Gulley, D.D., Hockett, J.R., Garrison, T.D. and Evans, J.M. Anno: 1997 Titolo: Statistical models to predict the toxicity of major ions to Ceriodaphnia dubia, Daphnia magna and Pimephales promelas (fathead minnows) Fonte bibliografica: Env. Toxicol. Chem., 16(10), 2009-2019.
EC50 (invertebrati, 48 h)	2400 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) - GLP
EC50 (alghe, 48 h)	2900 mg/l	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

**12.2 Persistenza e degradabilità**

Informazioni non disponibili.

**12.3 Potenziale di bio-accumulo**

Non applicabile per i composti inorganici

**12.4 Mobilità nel suolo**

Informazioni non disponibili.

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

Informazioni non disponibili.

**12.6 Altri effetti nocivi**

Informazioni non disponibili.

**SEZIONE 13: Considerazione sullo smaltimento**
**13.1 Metodi di smaltimento 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.

**CATALOGO EUROPEO DEI RIFIUTI**

I codici di identificazione del rifiuto sono stabiliti secondo la normativa europea dello smaltimento rifiuti in base alla provenienza. Dato che questo prodotto può essere impiegato in diversi ambiti dell'industria, il produttore non è in grado di fornire alcun codice di identificazione. Il codice di identificazione del rifiuto è da definire in accordo con l'ente responsabile allo smaltimento o con le autorità di competenza.

**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**

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

#### **14.1 Numero ONU**

N.a.

#### **14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

N.a.

#### **14.3 Classi di pericolo per il trasporto**

Nessuna

#### **14.4 Gruppo d'imballaggio**

N.a.

#### **14.5 Pericoli per l'ambiente**

Nessuno

#### **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Nessuna

#### **14.7 Trasporto alla rinfusa a norma dell'allegato II del MARPOL73/78 e del codice IBC**

N.a.

### **SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**

#### **15.1 Norme e legislazione sulla salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

##### Categoria Seveso.

Nessuna

##### Restrizioni relative al prodotto secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006. Prodotto

Nessuna.

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

Nessuna.

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

Nessuna.

##### Controlli Sanitari.

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

##### Classe di pericolosità per le acque

Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso.

#### **15.2 Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per la sostanza da parte del fornitore menzionato in sezione 1.3 del presente documento in quanto non soggetto all'obbligo di registrazione e di redazione di una relazione della sicurezza chimica (CSR) ai sensi dell'art. 14 di REACH.

Gli scenari espositivi relativi agli usi identificati di cui alla sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza sono riportati in allegato.

### **SEZIONE 16: Altre informazioni**

#### Testo delle Indicazioni di Pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

**Eye Irrit. 2** Irritazione oculare, categoria 2  
**H319** Provoca grave irritazione oculare

**LEGENDA:**

ADR: Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada)  
ASTM: ASTM International, originariamente nota come American Society for Testing and Materials (ASTM)  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio)  
EC(0/50/100): Effective Concentration 0/50/100 (Concentrazione Effettiva Massima per 0/50/100% degli Individui)  
LC(0/50/100): Lethal Concentration 0/50/100 (Concentrazione Letale per 0/50/100% degli Individui)  
IC50: Inhibitor Concentration 50 (Concentrazione Inibente per il 50% degli Individui)  
NOEL: No Observed Effect Level (Dose massima senza effetti)  
NOEC: No Observed Effect Concentration (Concentrazione massima senza effetti)  
LOEC: Lowest Observed Effect Concentration (Concentrazione massima alla quale è possibile evidenziare un effetto)  
DNEL: Derived No Effect Level (Dose derivata di non effetto)  
DMEL: Derived Minimum Effect Level (Dose derivata di minimo effetto)  
CLP: Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)  
IATA: International Air Transport Association (Associazione Internazionale del Trasporto Aereo)  
ICAO: International Civil Aviation Organization (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile)  
Codice IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Codice sul Regolamento del Trasporto Marittimo)  
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic (sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche)  
RID: Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto Internazionale ferroviario delle merci Pericolose)  
STEL: Short term exposure limit (limite di esposizione a breve termine)  
TLV: Threshold limit value (soglia di valore limite)  
TWA: Time Weighted Average (media ponderata nel tempo)  
vPvB: Very persistent very bioaccumulative (sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili)  
PNEC: Predicted No Effect Concentration  
PNOS: Particulates not Otherwise Specified

**BIBLIOGRAFIA**

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. The Merck Index. Ed. 10
8. Handling Chemical Safety
9. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
10. INRS - Fiche Toxicologique
11. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
12. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
13. GESTIS Substance Database: <http://www.dguv.de/ifa/en/gestis/stoffdb/index.jsp>
14. Sito di disseminazione ECHA: <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>

**Nota per l'utilizzatore:**

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto. Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto. Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.