

Scheda di sicurezza BROMOFINA



Scheda di sicurezza del 18/10/2016, revisione 3

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza: Bromocloro-5, 5-dimetilimidazolidine-2,4-dione
Nome commerciale: **BROMOFINA**
Numero CAS: 32718-18-6
Numero EC: 251-171-5
Il periodo transitorio conforme al Regolamento REACH, articolo 23 non è ancora scaduto.

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

Usi identificati:
Cloratore / Bromatore per acque di piscina.
Usi sconsigliati:
Qualsiasi uso diverso dagli usi identificati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:
BARCHEMICALS SRL
VIA S.ALLENDE 14
41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)
TEL. 059/536502
FAX. 059/536742
www.barchemicals.it

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:
barani.corrado@barchemicals.it

1.4. Numero telefonico di emergenza





Barani Dr.Corrado - CELL. 335/6109383 (8.00 - 20.00)

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni Italiani (attivi 24/24 ore):
Centro Antiveleni di Pavia - IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia - 0382-24444
Centro Antiveleni di Milano - Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano - 02-66101029
Centro antiveleni di Bergamo - Ospedali Riuniti - Bergamo - 800-883300
Centro antiveleni di Firenze - Ospedale Careggi - Firenze - 055-7947819
Centro antiveleni di Roma - Policlinico Gemelli - Roma - 06-3054343
Centro antiveleni di Roma - Policlinico Umberto I - Roma - 06-49978000
Centro antiveleni di Napoli - Ospedale Cardarelli - Napoli - 081-7472870

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteri Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP):

-  Attenzione, Ox. Sol. 3, Può aggravare un incendio comburente..
-  Attenzione, Acute Tox. 4, Nocivo se ingerito.
-  Pericolo, Skin Corr. 1B, Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
-  Pericolo, Eye Dam. 1, Provoca gravi lesioni oculari.

Chemical products for water treatment

- ⚠️ Attenzione, Skin Sens. 1, Può provocare una reazione allergica cutanea.
- ⚠️ Attenzione, Aquatic Acute 1, Molto tossico per gli organismi acquatici.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo:



Pericolo

Indicazioni di Pericolo:

- H272 Può aggravare un incendio; comburente.
- H302 Nocivo se ingerito.
- H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
- H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

Consigli Di Prudenza:

- P102 Tenere lontano dalla portata dei bambini.
- P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
- P220 Conservare lontano da indumenti e materiali combustibili.
- P221 Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili.
- P260 Non respirare la polvere.
- P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
- P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
- P272 Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
- P273 Non disperdere nell'ambiente.
- P280 Indossare guanti e indumenti protettivi. Proteggere gli occhi e il viso.
- P301+P312 IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico in caso di malessere.
- P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
- P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
- P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.
- P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
- P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
- P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- P321 Trattamento specifico (vedere su questa etichetta).
- P333+P313 In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
- P362+P364 Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
- P370+P378 In caso d'incendio: utilizzare acqua nebulizzata, CO2 o polvere per estinguere.
- P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.
- P405 Conservare sotto chiave.
- P501 Smaltire il prodotto e il recipiente in conformità alla regolamentazione.

Disposizioni speciali:

Nessuna

Chemical products for water treatment

Contiene

Bromocloro-5, 5-dimetilimidazolidine-2,4-dione

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuna

2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna






Altri pericoli:

Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Identificazione della sostanza: Bromocloro-5, 5-dimetilimidazolidine-2,4-dione

Qtà	Nome	Numero d'identif.	Classificazione
>= 99%	Bromocloro-5, 5-dimetilimidazolidine-2,4-dione	CAS: 32718-18-6 EC: 251-171-5	 2.14/3 Ox. Sol. 3 H272  3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302  3.2/1B Skin Corr. 1B H314  3.4.2/1-1A-1B Skin Sens. 1, 1A, 1B H317  4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di dubbio o in presenza di sintomi, consultare un medico.

In caso di contatto con la pelle:

Lavare immediatamente con acqua abbondante e sapone.

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Sciacquare abbondantemente la bocca con acqua. NON indurre il vomito.

Non somministrare mai niente per bocca a una persona incosciente o con crampi. Consultare immediatamente un medico.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo. Se il respiro è irregolare o interrotto, somministrare respirazione artificiale.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Nocivo se ingerito. Può provocare una reazione allergica cutanea.

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

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

Trattamento:

nessuno.

SEZIONE 5: misure antincendio

Ossidante. Stoccare gli imballi e i materiali infiammabili separati gli uni dagli altri. Per proteggere le persone e raffreddare i contenitori in un'area di pericolo utilizzare acqua a diffusione.

5.1. Mezzi di estinzione**Mezzi di estinzione idonei:**

CO₂, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

Mezzi di estinzione non idonei:

Mezzi di estinzione a base di ammonio fosfato.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

La combustione produce fumo pesante.

Con l'incendio possono formarsi gas velenosi quali: bromuro di idrogeno, bromo, acido cloridrico, cloro.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Non inalare i fumi dell'esplosione e della combustione. In caso d'incendio: utilizzare una maschera protettiva ermetica.

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

Rimuovere immediatamente il prodotto sversato. Per il lavoro con sostanze chimiche devono essere indossate esclusivamente guanti protettivi con marchio CE e numero di controllo a quattro cifre.

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

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Rimuovere ogni sorgente di accensione.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

Se il prodotto ha contaminato laghi, fiumi o sistemi fognari, informare subito l'autorità competente (autorità di pubblica sicurezza, vigili del fuoco, ecc.)

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, sabbia.

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

Raccogliere con sostanze assorbenti (sabbia, farina fossile, legante per acidi, legante universale). Raccogliere in contenitori adatti e chiusi e portare a smaltimento.

L'area contaminata deve essere immediatamente pulita con acqua. Raccogliere acqua di lavaggio e smaltirla.

Evitare lo sviluppo di polvere.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per i numeri telefonici di emergenza vedere la Sezione 1.

Vedere la Sezione 8 per informazioni sugli opportuni dispositivi di protezione individuale.

Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione delle polveri.

Chemical products for water treatment

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

Non mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Utilizzare solo contenitori omologati per il prodotto.

Requisiti per aree di stoccaggio e contenitori

Conservare il recipiente in luogo fresco e ben ventilato. Usare soltanto in luogo ben ventilato.

Tenere lontano da fiamme libere, scintille ed altre fonti di ignizione.

Stoccare a temperatura ambiente, in luogo ventilato, al riparo dalla luce diretta e lontano da fonti di calore. Evitare l'esposizione diretta al sole.

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

Mantenere lontano da materiali combustibili. Vedere sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso particolare

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Bromocloro-5, 5-dimetilimidazolidine-2,4-dione CAS: 32718-18-6

ACGIH - STE: 0.2 mg/m³

Livelli derivati senza effetto DNEL

N.A.

Concentrazione prevedibile priva di effetti ambientali PNEC

N.A.

8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi/viso:

Occhiali con protezione laterale. EN166

Protezione della pelle:

Abiti protettivi adatti, comodi e puliti.

Protezione delle mani:

Guanti in gomma approvati secondo lo standard EN374.

Protezione respiratoria:

Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.

Rischi termici:

Non applicabile (il prodotto è manipolato a temperatura ambiente)

Controlli dell'esposizione ambientale:

Evitare che il prodotto venga assorbito dal suolo o che defluisca in corsi d'acqua o fogne. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi. La discarica nell'ambiente deve essere evitata.

Controlli tecnici idonei:

Gli ambienti di lavoro devono essere adeguatamente aerati. Ove necessario, installare fonti di aspirazione localizzata ed efficaci sistemi di ricambio d'aria generale. Se queste misure non sono sufficienti a mantenere le concentrazioni dei materiali particolati e dei vapori di solventi al di sotto del limite di esposizione, sarà necessario far uso di adeguati mezzi di protezione delle vie respiratorie.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
-----------	--------	---------	-------

Chemical products for water treatment

Aspetto e colore:	Pastiglie bianche	--	--
Odore:	Inodore	--	--
Soglia di odore:	N.A.	--	--
pH:	3,5 – 4,5	--	--
Punto di fusione/congelamento:	159-163°C	--	--
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	N.A.	--	--
Punto di infiammabilità:	Dati non disponibili	--	--
Velocità di evaporazione:	N.A.	--	--
Infiammabilità solidi/gas:	N.A.	--	--
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	N.A.	--	--
Pressione di vapore:	N.A.	--	--
Densità dei vapori:	N.A.	--	--
Densità relativa:	1.9 g/cm ³	--	a 20°C
Idrosolubilità:	Moderata	--	a 20°C
Solubilità in olio:	N.A.	--	--
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	N.A.	--	--
Temperatura di autoaccensione:	N.A.	--	--
Temperatura di decomposizione:	N.A.	--	--
Viscosità:	N.A.	--	--
Proprietà esplosive:	N.A.	--	--
Proprietà comburenti:	N.A.	--	--

9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
Miscibilità:	N.A.	--	--
Liposolubilità:	N.A.	--	--
Conducibilità:	N.A.	--	--
Proprietà caratteristiche dei gruppi di sostanze	N.A.	--	--

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Il prodotto tende a decomporre liberando Cloro gassoso e Bromo.

10.2. Stabilità chimica

Stabile alle condizioni raccomandate di stoccaggio e manipolazione. Si rimanda alla sezione numero 7 della MSDS.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Evitare calore, fiamme e altre sorgenti d'ignizione.

Il prodotto tende a decomporre liberando Cloro gassoso e Bromo.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'umidità. Tenere lontano da fonti di calore (es.superfici calde), scintille e fiamme libere.

Chemical products for water treatment

10.5. Materiali incompatibili

Tenere lontano da materiali ossidanti.
Agenti riducenti.
Acidi forti concentrati.
Ossidi alcalini.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Con l'incendio possono formarsi gas velenosi quali: bromuro di idrogeno, bromo, acido cloridrico, cloro.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Il prodotto è corrosivo, può dar luogo a reazioni pericolose.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Nocivo se ingerito.

Informazioni tossicologiche riguardanti la sostanza:

Bromocloro-5, 5-dimetilimidazolidine-2,4-dione CAS: 32718-18-6

a) tossicità acuta:

Test: LD50 – Via: Orale – Specie: Ratto = 578 mg/kg

Test: LD50 – Via: Pelle – Specie: Coniglio = 2000 mg/kg

b) corrosione/irritazione cutanea:

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;

Può provocare reazione allergica cutanea.

Se non diversamente specificati, i dati richiesti dal Regolamento (UE)2015/830 sotto indicati sono da intendersi N.A.:

a) tossicità acuta;

b) corrosione/irritazione cutanea;

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;

e) mutagenicità delle cellule germinali;

f) cancerogenicità;

g) tossicità per la riproduzione;

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;

j) pericolo in caso di aspirazione.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Altamente tossico per gli organismi acquatici.

Bromocloro-5, 5-dimetilimidazolidine-2,4-dione CAS: 32718-18-6

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: LC50 - Specie: Rainbow trout = 0.5 mg/l - Durata h: 96

Endpoint: LC50 - Specie: Bluegill sunfish = 1.2 mg/l - Durata h: 96

Endpoint: LC50 - Specie: Dafnie = 0.46 mg/l - Durata h: 48

12.2. Persistenza e degradabilità

N.A.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

12.6. Altri effetti avversi

Nessuno

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

Eliminare il contenuto e il contenitore nel rispetto della normativa vigente in materia.

Il prodotto non deve entrare nelle fognature, corsi d'acqua o suolo. Prendere tutte le misure che siano necessarie al fine di evitare al massimo la produzione di residui.

Non pressurizzare, tagliare, saldare, brasare, forare, molare o esporre tali contenitori al calore, fiamma, scintille, elettricità statica o altre fonti di ignizione: può esplodere e provocare lesioni o morte.

Non si devono togliere le etichette degli imballaggi fino a che questi non siano stati puliti.

Contenitori contaminati: poiché i contenitori vuoti possono conservare residui di prodotto, seguire le avvertenze riportate sull'etichetta anche dopo aver svuotato il contenitore.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU**

ADR, IATA, IMDG -UN Number: **3085**

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR, IATA, IMDG -Shipping Name: **SOLIDO COMBURENTE, CORROSIVO, N.A.S**
(Bromocloro-5, 5-dimetilimidazolidine-2,4-dione)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR, IATA, IMDG -Class: **5.1**

ADR - Numero di identificazione del pericolo: **58**

14.4. Gruppo di imballaggio

ADR, IATA, IMDG -Packing Group:III

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR-Inquinante ambientale: **Si**

IMDG-Marine pollutant: **Marine Pollutant**

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR-Subsidiary risks: **8**

ADR-S.P.: **274**

ADR-Codice di restrizione in galleria: **3 (E)**

IATA-Passenger Aircraft: **559**

IATA-Subsidiary risks: **8**

IATA-Cargo Aircraft: **563**

IATA-S.P.: **A3 A803**

IATA-ERG: **5C**

IMDG-EMS: **F-A , S-Q**

IMDG-Subsidiary risks: **8**

IMDG-Storage category: **Category B**

IMDG-Storage notes: **Keep as dry as reasonably practicable. "Separated from" ammonium compounds, cyanides and peroxides.**

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

N.A.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81
D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)
Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013
Regolamento (UE) 2015/830
Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)
Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)
Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Nessuna restrizione.

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Nessuna restrizione.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).
D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Direttiva Seveso Ter).
Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).
D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

No

SEZIONE 16: altre informazioni**Prodotto per uso professionale**

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Fraasi pertinenti (codice e testo completo come indicato nei capitoli 2 e 3):

H272 Può aggravare un incendio; comburente.
H302 Nocivo se ingerito.
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

Abbreviazioni e acronimi:

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL: Livello derivato senza effetto.
EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.

Chemical products for water treatment

IATA:	Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LTE:	Esposizione a lungo termine.
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STE:	Esposizione a breve termine.
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità organo-specifica.
TLV:	Valore limite di soglia.
TWATLV:	Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).
WGK:	Classe di pericolo per le acque (Germania).

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold
CCNL - Allegato 1
Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:

Sezione 1, sezione 2.1 e 2.2, sezione 3.1, sezione 4.1 e 4.2, sezione 5, sezione 6, sezione 7.1 e 7.2, sezione 8.2, sezione 9.1, sezione 10, sezione 11.1, sezione 12.1, sezione 13.1, sezione 14, sezione 15.1, sezione 16.

Clausula di esclusione di responsabilità

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.