

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878

| | | |
|--|-------------------------|--|
|  | San Marco S.R.L. | Revisione n. 3 Data revisione 20/10/2022 Stampata il 20/10/2022 Pagina n. 1/12 Sostituisce la revisione: 2 (Data revisione: 06/07/2015) |
| | BROMO | |

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: SMC4044 - SMC4043
Denominazione: **BROMO**

Nome chimico e sinonimi: **Bromocloro-5 ,5-dimetilimidazolidine-2 ,4-dione.**
Numero CE: **251-171-5**
Numero CAS: **32718-18-6**

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

Descrizione/Utilizzo: **Prodotto specifico a base di bromo per trattamento acque di piscine.**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **San Marco S.R.L.**

Indirizzo: **Via Lecce 265 - 73010 Soletto (LE) - ITALIA**
Località e Stato: **Tel: (+39) 0836 610 493**
Fax: (+39) 0836 619 455

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza
Fornitore: **customercare@grupposanmarco.eu**
SAN MARCO S.R.L.

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a:

| | |
|--|--|
| Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore): | Centro Antiveleni di Pavia – tel. +39 0382 24444 (CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia). |
| | Centro Antiveleni di Milano – tel. +39 02 66101029 (Osp. Niguarda Cà Granda – Milano). |
| | Centro Antiveleni di Bergamo - tel.+39 800 883300 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo). |
| | Centro Antiveleni di Firenze Careggi (FI) - tel. +39 055 7947819 (Az. Osp. “Careggi” U.O. Tossicologia Medica – Firenze). |
| | Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 3054343 (CAV Policlinico “A. Gemelli” – Roma). |
| | Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 49978000 (CAV Policlinico “Umberto I” – Roma). |
| | Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 68593726 (CAV “Ospedale Pediatrico Bambino Gesù” Dip. Emergenza e Accettazione DEA – Roma). |
| Numero telefonico di emergenza aziendale: | Centro Antiveleni di Napoli – tel. +39 081 5453333 (Az. Osp. “A. Cardarelli” – Napoli). |
| | Centro Antiveleni di Foggia – tel. +39 800 183459 (Az. Osp. Univ. Foggia). |
| | Centro Antiveleni di Verona – tel. +39 800 011858 (Azienda Ospedaliera Integrata Verona). |
| | Tel: (+39) 0836 610 493 SAN MARCO S.R.L. - Servizio solo tecnico da lunedì a venerdì 8:00-12:30 e 14:00-17:00 |

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.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

BROMO

Revisione n. 3
Data revisione 20/10/2022
Stampata il 20/10/2022
Pagina n. 2/12
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 06/07/2015)

Classificazione e indicazioni di pericolo:

| | | |
|---|------|--|
| Solido comburente, categoria 2 | H272 | Può aggravare un incendio; comburente. |
| Tossicità acuta, categoria 4 | H302 | Nocivo se ingerito. |
| Corrosione cutanea, categoria 1B | H314 | Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. |
| Lesioni oculari gravi, categoria 1 | H318 | Provoca gravi lesioni oculari. |
| Sensibilizzazione cutanea, categoria 1 | H317 | Può provocare una reazione allergica cutanea. |
| Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1 | H400 | Molto tossico per gli organismi acquatici. |

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

| | |
|---------------|--|
| 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. |
| EUH031 | A contatto con acidi libera gas tossici. |

Consigli di prudenza:

| | |
|------------------------------|---|
| P101 | In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto. |
| P102 | Tenere fuori dalla portata dei bambini. |
| P210 | Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. |
| P220 | Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili. |
| P260 | Non respirare la polvere. |
| P273 | Non disperdere nell'ambiente. |
| P280 | Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso. |
| P301+P330+P331 | IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. |
| P303+P361+P353 + P310 | IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia]. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico. |
| 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. |
| P333+P313 | In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico. |
| P405 | Conservare sotto chiave. |
| P501 | Smaltire il contenuto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale. |
| Contiene: | Bromocloro-5 ,5-dimetilimidazolidine-2 ,4-dione |
| N. CE: | 251-171-5 |

2.3. Altri pericoli

La sostanza non ha proprietà di persistenza, bioaccumulazione e tossicità (PBT) e non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).
La sostanza non ha proprietà di interferente endocrino.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

BROMO

Revisione n. 3
Data revisione 20/10/2022
Stampata il 20/10/2022
Pagina n. 3/12
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 06/07/2015)

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Contiene:

| Identificazione | x = Conc. % | Classificazione 1272/2008 (CLP) |
|--|--------------|--|
| Bromocloro-5 ,5-dimetilimidazolidine-2 ,4-dione | | |
| CAS 32718-18-6 | 90 ≤ x ≤ 100 | Ox. Sol. 2 H272, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400, EUH031 |
| CE 251-171-5 | | |
| INDEX - | | LD50 Orale: 485 mg/kg |

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

3.2. Miscele

Informazione non pertinente.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

INFORMAZIONI GENERALI: Consultare immediatamente un medico in caso di malessere o di dubbio. Mostrare questa scheda di dati di sicurezza nell'attesa. Gli addetti al primo soccorso devono sempre utilizzare dispositivi di protezione personale adeguati (consultare sezione 8).

IN CASO DI INALAZIONE: È INDISPENSABILE AGIRE VELOCEMENTE. Consultare subito un medico. Trasportare l'infortunato all'aria aperta. Mantenere la persona al caldo e a riposo. In assenza di respirazione, o se la respirazione è irregolare o addirittura in caso di arresto respiratorio bisogna fornire una respirazione artificiale o la somministrazione di ossigeno ad opera di personale addestrato. La respirazione bocca a bocca può essere pericolosa. Se l'infortunato è privo di conoscenza, mantenere la vittima in posizione laterale di sicurezza con le gambe leggermente sollevate e chiedere immediatamente assistenza medica. Mantenere una buona circolazione dell'aria nei locali.

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: È INDISPENSABILE AGIRE VELOCEMENTE. Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospetta. Rimuovere scarpe e indumenti contaminati. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti. Consultare un medico, se l'irritazione persiste.

IN CASO DI INGESTIONE: È INDISPENSABILE AGIRE VELOCEMENTE. Consultare immediatamente un medico. Sciacquare la bocca con acqua. Far bere acqua nella maggior quantità possibile se il soggetto è cosciente. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: È INDISPENSABILE AGIRE VELOCEMENTE. Eliminare eventuali lenti a contatto se agevole farlo. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 10/15 minuti, aprendo bene le palpebre. Proteggere l'occhio illeso. Consultare un medico, se l'irritazione persiste.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nocivo se ingerito. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. 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 CENTRO ANTIVELENI/un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza). I sintomi possono manifestarsi anche dopo alcune ore, pertanto è necessaria l'osservazione medica per almeno 48 ore dopo l'incidente. Trattamento sintomatico.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica e polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool. Valutare eventuali altri prodotti chimici coinvolti nell'incendio e quali mezzi di estinzione possono essere utilizzati per il loro spegnimento.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua diretti. I getti d'acqua non sono efficaci per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni. Valutare eventuali altri prodotti chimici coinvolti nell'incendio e quali mezzi di estinzione NON possono essere utilizzati per il loro spegnimento.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878

| | | |
|--|-------------------------|--|
|  SAN MARCO® | San Marco S.R.L. | Revisione n. 3 Data revisione 20/10/2022 Stampata il 20/10/2022 Pagina n. 4/12 Sostituisce la revisione: 2 (Data revisione: 06/07/2015) |
| | BROMO | |

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. Evitare di generare polvere; la polvere dispersa nell'aria in concentrazione sufficiente, e in presenza di una sorgente di fiamma costituisce un rischio potenziale di esplosione. Calore o fuoco possono rilasciare gas tossici.

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:

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. In ambiente chiusi fornire adeguata ventilazione. Inossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuate 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 le polveri. Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Eliminare tutte le possibili fonti di innesco. Seguire le opportune procedure interne previste per il personale non autorizzato a intervenire direttamente in caso di rilascio accidentale.

Per chi interviene direttamente:

Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Evitare la formazione di polvere spruzzando il prodotto con acqua se non ci sono controindicazioni. Allontanare dall'area di pericolo le persone non protette e non autorizzate. In ambiente chiusi fornire adeguata ventilazione. Evacuare il personale non addetto. Inossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuate di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Seguire le opportune procedure interne per il personale autorizzato. Non inalare le polveri. Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Isolare l'area di pericolo e negare l'ingresso. Ventilare gli spazi chiusi prima di entrare. Utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione del materiale versato, il deflusso e il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi, fognature e falde freatiche. Informare immediatamente le autorità competenti in caso di inquinamento in maniera da limitare quanto più possibile i danni ambientali.

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

Raccogliere il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo evitando di sollevare la polvere. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Arginare con terra o materiale inerte. Introdurre il materiale raccolto in recipienti puliti ed etichettati. Lavare il pavimento con acqua dopo aver raccolto quanto più materiale fuoriuscito possibile. Smaltire l'acqua di lavaggio in conformità alla normativa vigente. 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

Maneggiare con particolare cautela i contenitori. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Non inalare le polveri. Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Manipolare in luogo ben ventilato. Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Garantire un adeguato sistema di messa a terra per impianti e persone. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante.

I cibi e le bevande devono essere consumati unicamente presso le aree appositamente individuate dopo essersi tolti gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione e dopo aver lavato le mani. Lavare in ogni caso le mani dopo la manipolazione della sostanza. Qualora possibile operare sopra vento. Verificare l'integrità dei contenitori prima della loro movimentazione.

Prevedere l'utilizzo, particolarmente nelle aree di svuotamento o travaso, di sistemi di aspirazione localizzata. I contenitori, una volta svuotati, devono essere trasferiti senza ritardo all'area individuata per la raccolta degli stessi in attesa dello smaltimento o dell'avvio al reimpiego.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878

| | | |
|--|-------------------------|--|
|  | San Marco S.R.L. | Revisione n. 3 Data revisione 20/10/2022 Stampata il 20/10/2022 Pagina n. 5/12 Sostituisce la revisione: 2 (Data revisione: 06/07/2015) |
| | BROMO | |

Non riutilizzare mai i contenitori vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale o ricondizionamento.
Prima di eseguire operazioni di travaso assicurarsi che all'interno dei contenitori non siano presenti residui di sostanze incompatibili.
Ridurre al minimo necessario le operazioni di movimentazione. Assicurarsi che le linee di trasporto siano perfettamente pulite.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare nel contenitore originale o un contenitore alternativo approvato e costituito da un materiale compatibile. Conservare in recipienti chiusi e ben etichettati. Conservare i recipienti in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. I contenitori devono inoltre essere protetti dal danneggiamento e dalle cadute. Evitare urti violenti. Accertarsi che vi sia sufficiente aerazione. Minimizzare attraverso adeguati interventi di tipo procedurale e impiantistico tutte le possibili sorgenti di perdita di sostanza. Mantenere lontano da tutte le possibili fonti d'innescio e da materiali infiammabili. Mantenere lontano da alimenti, mangimi e bevande. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10. Immagazzinare separato da generi alimentari. Il prodotto teme l'umidità. Conservare in ambienti asciutti. Locali adeguatamente areati. Mantenere lontano da agenti ossidanti. Tenere lontano da acidi. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

Classe di deposito: 8B

Classe di deposito (TRGS 510): 8B

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

Informazioni non disponibili.

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.

Nel caso in cui il prodotto possa o debba venire a contatto o reagire con degli acidi, adottare adeguate misure tecniche e/o organizzative, per il rischio di sviluppo di gas tossici e/o infiammabili.

PROTEZIONE DELLE MANI

In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione (rif. norma EN 374). Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

Materiale idoneo: PVC.

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

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a polveri in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

PROTEZIONE RESPIRATORIA

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

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

BROMO

Revisione n. 3
Data revisione 20/10/2022
Stampata il 20/10/2022
Pagina n. 6/12
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 06/07/2015)

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

| Proprietà | Valore | Informazioni |
|---|---------------------------------------|---|
| Stato Fisico | Solido, in pastiglie. | |
| Colore | Bianco. | |
| Odore | Lieve, Caratteristico. | |
| Punto di fusione o di congelamento | > 156 °C | |
| Punto di ebollizione iniziale | Non applicabile. | Nota: Decompone prima di raggiungere il punto di ebollizione. |
| Infiammabilità | Non disponibile per mancanza di test. | |
| Limite inferiore esplosività | Non disponibile per mancanza di test. | |
| Limite superiore esplosività | Non disponibile per mancanza di test. | |
| Punto di infiammabilità | Non disponibile per mancanza di test. | |
| Temperatura di autoaccensione | Non disponibile per mancanza di test. | |
| Temperatura di decomposizione | > 160 °C | |
| pH | 3 - 5,0 | Nota: 10 g/L Temperatura: 20 °C |
| Viscosità cinematica | Non applicabile. | |
| Solubilità | Moderata. | |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: | Non applicabile. | |
| Tensione di vapore | Non disponibile per mancanza di test. | |
| Densità e/o Densità relativa | 1,87 g/cm3 | Temperatura: 23 °C |
| Densità di vapore relativa | Non disponibile per mancanza di test. | |
| Caratteristiche delle particelle | Non disponibile per mancanza di test. | |

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici
Informazioni non disponibili.

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Peso molecolare | 482,94 g/mol |
| Proprietà ossidanti | E' un agente ossidante. |

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

Non esporre al calore. Evitare l'umidità.

10.5. Materiali incompatibili

Basi. Acidi forti. Agenti ossidanti. Materiale combustibile. Agenti riducenti.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

BROMO

Revisione n. 3
Data revisione 20/10/2022
Stampata il 20/10/2022
Pagina n. 7/12
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 06/07/2015)

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Acido bromidrico (HBr), Acido cloridrico, Ossidi di azoto (NOx), Ossidi di carbonio, Bromo, Cloro.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

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

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Inalazione, Ingestione, Occhi, Pelle.

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

L'ingestione può causare nausea, vomito, mal di gola, mal di stomaco e può condurre eventualmente alla perforazione dell'intestino.

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili.

TOSSICITÀ ACUTA

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

Tossicità acuta, categoria 4. Nocivo se ingerito.

LD50 (Cutanea):

> 2000 mg/kg (Coniglio).

LD50 (Orale):

485 mg/kg (Ratto).

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle.

Specie: Su coniglio

Tempo di esposizione: 4 h

Metodo: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD

Risultato: Corrosivo

BPL: si

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari.

Specie: Su coniglio

Metodo: FIFRA

Risultato: Corrosivo

BPL: si

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle.

Tipo di test: Buehler Test

Specie: Porcellino d'India

Risultato: Sensibilizzante

BPL: si

Sensibilizzazione respiratoria

Informazioni non disponibili.

Sensibilizzazione cutanea

Informazioni non disponibili.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

BROMO

Revisione n. 3
Data revisione 20/10/2022
Stampata il 20/10/2022
Pagina n. 8/12
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 06/07/2015)

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità
Informazioni non disponibili.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie
Informazioni non disponibili.

Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento
Informazioni non disponibili.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

Organi bersaglio
Informazioni non disponibili.

Via di esposizione
Informazioni non disponibili.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

Organi bersaglio
Informazioni non disponibili.

Via di esposizione
Informazioni non disponibili.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, la sostanza non è elencata nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta un'alta tossicità per gli organismi acquatici.

12.1. Tossicità

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

| | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| LC50 - Pesci | 0,65 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss). |
| EC50 - Crostacei | 0,87 mg/l/48h (Daphnia magna). |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 2 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) |

12.2. Persistenza e degradabilità

Tipo di test: degradazione abiotica
Tempo di dimezzamento per la degradazione (t1/2): > 360 d (25 °C)
pH: 5 - 9
Metodo: EPA-FIFRA
BPL: si

Tipo di test: Test di Die-Away
Inoculo: fango attivo
Concentrazione: 25 mg/l
Risultato: Biodegradabile
Biodegradazione: 94 %
Tempo di esposizione: 19 d
BPL: no

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

BROMO

Revisione n. 3
Data revisione 20/10/2022
Stampata il 20/10/2022
Pagina n. 9/12
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 06/07/2015)

Tipo di test: Saggio di sviluppo di biossido di carbonio (CO₂)
Inoculo: fango attivo
Concentrazione: 10 mg/l
Risultato: Rapidamente biodegradabile.
Biodegradazione: 88 %
Tempo di esposizione: 28 d
Metodo: OECD TG 301 B
BPL: si

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Specie: *Lepomis macrochirus* (Pesce-sale Bluegill)
Tempo di esposizione: 42 d
Fattore di bioconcentrazione (BCF): 1,79
Metodo: OECD TG 305
BPL: si

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

La sostanza non ha proprietà di persistenza, bioaccumulazione e tossicità (PBT) e non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

In base ai dati disponibili, la sostanza non è elencata 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.

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

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: 3085

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: SOLIDO COMBURENTE, CORROSIVO, N.A.S. (Bromocloro-5,5-dimetilimidazolidine-2,4-dione)

IMDG: OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Bromochloro-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione)

IATA: OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Bromochloro-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 5.1 Etichetta: 5.1 (8)

IMDG: Classe: 5.1 Etichetta: 5.1 (8)



Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878

| | | |
|--|-------------------------|---|
|  SAN MARCO® | San Marco S.R.L. | Revisione n. 3 Data revisione 20/10/2022 Stampata il 20/10/2022 Pagina n. 10/12 Sostituisce la revisione: 2 (Data revisione: 06/07/2015) |
| | BROMO | |

IATA: Classe: 5.1 Etichetta: 5.1 (8)



14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: Pericoloso per l'Ambiente



IMDG: Marine Pollutant



IATA: NO

Per il trasporto aereo, il marchio di pericolo ambientale è obbligatorio solo per i N. ONU 3077 e 3082.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

| | | | |
|------------|--------------------------|--------------------------|--|
| ADR / RID: | HIN - Kemler: 58 | Quantità Limitate: 5 kg | Codice di restrizione in galleria: (E) |
| | Disposizione speciale: - | | |
| IMDG: | EMS: F-A, S-Q | Quantità Limitate: 5 kg | |
| IATA: | Cargo: | Quantità massima: 100 Kg | Istruzioni Imballo: 563 |
| | Pass.: | Quantità massima: 25 Kg | Istruzioni Imballo: 559 |
| | Disposizione speciale: | A3 | |

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: P8-E1.

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

Nessuna.

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.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878

| | | |
|--|-------------------------|---|
|  | San Marco S.R.L. | Revisione n. 3 Data revisione 20/10/2022 Stampata il 20/10/2022 Pagina n. 11/12 Sostituisce la revisione: 2 (Data revisione: 06/07/2015) |
| | BROMO | |

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.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata / non è ancora disponibile una valutazione di sicurezza chimica per la sostanza.

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

| | |
|------------------------|---|
| Ox. Sol. 2 | Solido comburente, categoria 2 |
| Acute Tox. 4 | Tossicità acuta, categoria 4 |
| Skin Corr. 1B | Corrosione cutanea, categoria 1B |
| Eye Dam. 1 | Lesioni oculari gravi, categoria 1 |
| Skin Sens. 1 | Sensibilizzazione cutanea, categoria 1 |
| Aquatic Acute 1 | Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1 |
| H272 | Può aggravare un incendio; comburente. |
| H302 | Nocivo se ingerito. |
| H314 | Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. |
| H318 | Provoca gravi lesioni oculari. |
| H317 | Può provocare una reazione allergica cutanea. |
| H400 | Molto tossico per gli organismi acquatici. |
| EUH031 | A contatto con acidi libera gas tossici. |

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
- 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

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

BROMO

Revisione n. 3
Data revisione 20/10/2022
Stampata il 20/10/2022
Pagina n. 12/12
Sostituisce la revisione: 2
(Data revisione: 06/07/2015)

- 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)
- 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 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.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

La presente versione annulla e sostituisce la versione precedente (contraddistinta da "Revisione n. 2 – Data revisione 06/07/2015").

Vi invitiamo a voler considerare la presente come ultima edizione e a distruggere la scheda di sicurezza precedentemente inviatavi (contraddistinta da "Revisione n. 2 – Data revisione 06/07/2015").

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

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