

Data di preparazione 24-nov-2010

Data di revisione 25-gen-2024

Numero di revisione 4

## SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

### 1.1. Identificatore del prodotto

Descrizione del prodotto:	<b>Bromo</b>
Cat No. :	<b>00905</b>
Sinonimi	Bromine molecule.; Diatomic bromine; Dibromine
Numero della sostanza	035-001-00-5
N. CAS	7726-95-6
Numero CE	231-778-1
Formula bruta	Br <sub>2</sub>
Numero di registrazione REACH	-

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

Uso Raccomandato	Sostanze chimiche di laboratorio.
Settore d'uso	SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categoria di podotto	PC21 - Sostanze chimiche di laboratorio
Categorie di processo	PROC15 - Uso come reagente da laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6a - Impiego industriale con la produzione di un'altra sostanza (uso di agenti intermedi)
Usi sconsigliati	Nessuna informazione disponibile

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

#### Società

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Distributore svizzero** - Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11

<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

#### Indirizzo e-mail

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni negli **USA** chiamare: 001-800-227-6701  
Per informazioni in **Europa**, chiamare: +32 14 57 52 11

Numero di mergenza in : +32 14 57 52 99  
Numero di emergenza negli : 201-796-7100

Numero di telefono in **Europa**: 703-527-3887  
Numero di telefono negli : 800-424-9300

**Per i clienti in Svizzera:**

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)  
Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402  
Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

## SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008

##### Pericoli fisici

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

##### Pericoli per la salute

Tossicità acuta per inalazione - Vapori	Categoria 1 (H330)
Corrosione/irritazione della pelle	Categoria 1 A (H314)
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Categoria 1 (H318)

##### Pericoli per l'ambiente

Tossicità acquatica acuta	Categoria 1 (H400)
---------------------------	--------------------

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

### 2.2. Elementi dell'etichetta



**Avvertenza**

**Pericolo**

#### **Indicazioni di Pericolo**

H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari  
H330 - Letale se inalato  
H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici

#### **Consigli di Prudenza**

P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito  
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  
P304 + P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione  
P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso  
P273 - Non disperdere nell'ambiente

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

## 2.3. Altri pericoli

In conformità all'Allegato XIII del Regolamento REACH, le sostanze inorganiche non richiedono valutazione.  
Lacrimatore (sostanza che aumenta il flusso delle lacrime).  
Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1. Sostanze

Componente	N. CAS	Numero CE	Percentuale in peso	CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008
Bromo	7726-95-6	EEC No. 231-778-1	>95	Acute Tox. 1 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic acute 1 (H400)

Componente	Limiti di concentrazione specifici (SCL)	Fattore M	Note sui componenti
Bromo	-	100	-

Numero di registrazione REACH	-
-------------------------------	---

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

## SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

<b>Avvertenza generica</b>	È necessaria una consultazione medica immediata. Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente.
<b>Contatto con gli occhi</b>	Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Consultare immediatamente un medico.
<b>Contatto con la pelle</b>	Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti. Consultare immediatamente un medico.
<b>Ingestione</b>	NON provocare il vomito. Chiamare subito un medico o un centro antiveneni.
<b>Inalazione</b>	Rimuovere all'aria fresca. Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione. Chiamare subito un medico o un centro antiveneni. In caso di assenza di respirazione, praticare la respirazione artificiale.
<b>Autoprotezione del primo soccorritore</b>	Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione.

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

Provoca bruciateure tramite tutti i canali di esposizione. Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago: L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione

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

**Note per i Medici** Trattare sintomaticamente.

## SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

## 5.1. Mezzi di estinzione

### **Mezzi di Estinzione Idonei**

la sostanza non è infiammabile; utilizzare l'agente più appropriato per estinguere e circoscrivere l'incendio.

### **Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza**

Nessuna informazione disponibile.

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

Molto tossico per inalazione. Può essere fatale se inalato. Materiale corrosivo. Può aggravare un incendio; comburente. Non consentire il deflusso delle sostanze antincendio negli scarichi o nei corsi d'acqua.

### **Prodotti di combustione pericolosi**

Alogenuri di idrogeno, La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

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

Come in caso di incendio in generale, indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva. La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

## **SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

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

Indossare un apparecchio autorespiratore e un indumento di protezione. Evacuare il personale verso le aree sicure. Tenere le persone lontane e sopravento rispetto alla perdita/fuoriuscita. Garantire un'aerazione sufficiente. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non svuotare nelle acque di superficie o nei servizi igienici. Non contaminare la rete idrica con il materiale. Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. È necessario avvisare le autorità locali se non è possibile contenere perdite di una certa entità.

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

Indossare un apparecchio autorespiratore e un indumento di protezione. Asciugare con materiale assorbente inerte. Conservare in contenitori idonei chiusi per lo smaltimento.

### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

## **SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Utilizzare soltanto sotto una cappa per i fumi chimici. Indossare il dispositivo di protezione individuale/il viso. Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Non ingerire. In caso di ingestione ottenere immediatamente assistenza medica.

### **Misure igieniche**

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto. Area per composti corrosivi.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose

Classe di archiviazione - SC 6.1

<https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti>

## 7.3. Usi finali particolari

Uso nei laboratori

## SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione

Lista fonte EU - Direttiva (UE) 2019/1831 della Commissione del 24 ottobre 2019 che definisce un quinto elenco di valori limite indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2000/39/CE della Commissione IT PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA DI ITALIA MINISTRO DELLA SALUTE MINISTERO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE. Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL). Allegato XXXVIII e Allegato XLIII Valori Limite di Esposizione Professionale Articolo 1, Legge 3 agosto 2007, n. 123. Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 Pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale, 30 aprile 2008 Ultimo emendamento: Febbraio 2019 CH - Il governo della Svizzera ha stabilito una direttiva sui valori limite per i materiali di lavoro che si basa sul regolamento federale svizzero "Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali". Questa direttiva è amministrata, rivista periodicamente e applicata dalla SUVA (Fondo nazionale di assicurazione contro gli infortuni).

Componente	Unione Europea	Il Regno Unito	Francia	Belgio	Spagna
Bromo	TWA: 0.1 ppm (8hr) TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8hr)	STEL: 0.2 ppm 15 min STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.1 ppm 8 hr TWA: 0.66 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 0.1 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit	TWA: 0.1 ppm 8 uren TWA: 0.67 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 0.2 ppm 15 minuten STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA / VLA-ED: 0.1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Componente	Italia	Germania	Portogallo	i Paesi Bassi	Finlandia
Bromo	TWA: 0.1 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	STEL: 0.2 ppm 15 minutos TWA: 0.1 ppm 8 horas TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL: 0.1 ppm 15 minuutteina STEL: 0.66 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Componente	Austria	Danimarca	Svizzera	Polonia	Norvegia
Bromo	MAK-KZGW: 0.1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm 8 timer TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.2 ppm 15 minutter STEL: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 0.1 ppm 15 Minuten STEL: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.1 ppm 8 timer TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 2.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated

Componente	Bulgaria	Croazia	Irlanda	Cipro	Repubblica Ceca
Bromo	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 0.1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 0.1 ppm 8 hr. TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.3 ppm 15 min STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 1.4 mg/m <sup>3</sup>

Componente	Estonia	Gibralta	Grecia	Ungheria	Islanda
Bromo	TWA: 0.1 ppm 8 tundides. TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 0.1 ppm 8 hr TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL: 0.3 ppm STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	TWA: 0.1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 0.2 ppm Ceiling: 1.4 mg/m <sup>3</sup>

Componente	Lettonia	Lituania	Lussemburgo	Malta	Romania
Bromo	TWA: 0.1 ppm	TWA: 0.1 ppm IPRD	TWA: 0.1 ppm 8	TWA: 0.1 ppm	TWA: 0.1 ppm 8 ore

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> IPRD	Stunden TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 ore
--	----------------------------	---------------------------------	--	----------------------------	----------------------------------

Componente	Russia	Repubblica Slovacca	Slovenia	Svezia	Turchia
Bromo	Skin notation MAC: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm 8 urah TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 0.1 ppm 15 minutah	Indicative STEL: 0.3 ppm 15 minuter Indicative STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 0.1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 0.1 ppm 8 saat TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

## Valori limite biologici

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione

## Metodi di monitoraggio

EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

## Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)

Vedere la tabella per i valori

Component	Effetto acuto locale (Inalazione)	Effetto acuto sistemica (Inalazione)	Effetti cronici locale (Inalazione)	Effetti cronici sistemica (Inalazione)
Bromo 7726-95-6 (>95)	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>

## Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

Vedi valori al di sotto.

Component	Acqua dolce	Acqua dolce sedimenti	Acqua intermittente	Microrganismi nel trattamento dei liquami	Del suolo (agricoltura)
Bromo 7726-95-6 (>95)	PNEC = 1µg/L				

Component	Acqua marina	Acqua sedimenti marini	Acqua marina intermittente	Catena alimentare	Aria
Bromo 7726-95-6 (>95)	PNEC = 1µg/L				

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici

Utilizzare soltanto sotto una cappa per i fumi chimici. Garantire una ventilazione adeguata, specialmente in aree ristrette. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro. Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

### Dispositivi di protezione individuale

**Protezione degli occhi**

Occhiali a maschera (Norma UE - EN 166)

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

<b>Protezione delle mani</b>	Guanti di protezione													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Materiale dei guanti</th> <th style="width: 25%;">Tempo di penetrazione</th> <th style="width: 25%;">Spessore dei guanti</th> <th style="width: 25%;">Norma UE</th> <th style="width: 20%;">Guanto commenti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gomma di butile Gomma naturale Gomma nitrilica Neoprene PVC</td> <td>Vedere le raccomandazioni dei produttori</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">EN 374</td> <td style="text-align: center;">(requisito minimo)</td> </tr> </tbody> </table>	Materiale dei guanti	Tempo di penetrazione	Spessore dei guanti	Norma UE	Guanto commenti	Gomma di butile Gomma naturale Gomma nitrilica Neoprene PVC	Vedere le raccomandazioni dei produttori	-	EN 374	(requisito minimo)				
Materiale dei guanti	Tempo di penetrazione	Spessore dei guanti	Norma UE	Guanto commenti										
Gomma di butile Gomma naturale Gomma nitrilica Neoprene PVC	Vedere le raccomandazioni dei produttori	-	EN 374	(requisito minimo)										
<b>Protezione pelle e corpo</b>	Indumenti a maniche lunghe.													

Controllare i guanti prima dell'uso.

Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.

Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

<b>Protezione respiratoria</b>	Quando i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori al limite di esposizione devono utilizzare respiratori certificati idonei. Al fine di proteggere l'operatore, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere della misura adeguata e sottoposti a manutenzione e a uso corretti
<b>Larga scala / Uso di emergenza</b>	Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi <b>Tipo di Filtro raccomandato:</b> Filtro antiparticolato conforme a EN 143 Gas acidi filtro Tipo E Giallo Gas e vapori inorganici filtro Tipo B Grigio
<b>Piccola scala / Uso di laboratorio</b>	Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi <b>Semimaschera consigliato:</b> - Valvola di filtraggio: EN405; oppure; Mezza maschera: EN140; oltre a filtri, EN141; Filtraggio delle particelle: EN149: 2001 Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale
<b>Controlli dell'esposizione ambientale</b>	Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. Non contaminare la rete idrica con il materiale. È necessario avvisare le autorità locali se non è possibile contenere perdite di una certa entità.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

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

<b>Stato Fisico</b>	Liquido	
<b>Aspetto</b>	Rosso bruno	
<b>Odore</b>	Forte	
<b>Soglia dell'Odore</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto/intervallo di fusione</b>	-7.2 °C / 19 °F	
<b>Punto di smorzamento</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto di ebollizione/intervallo</b>	58.7 °C / 137.7 °F	
<b>Infiammabilità (liquido)</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>	Non applicabile	Liquido
<b>Limiti di esplosione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Punto di Infiammabilità</b>	Non applicabile	<b>Metodo</b> - Nessuna informazione disponibile
<b>Temperatura di Autoaccensione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>Temperatura di decomposizione</b>	Nessun informazioni disponibili	
<b>pH</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Viscosità</b>	0.314 cs at 25 °C	
<b>Idrosolubilità</b>	35 g/L (20°C)	
<b>Solubilità in altri solventi</b>	Nessuna informazione disponibile	
<b>Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):</b>		
<b>Componente</b>	<b>log Pow</b>	

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

Bromo	1.03	
Pressione di vapore	230 mbar @ 20 °C	
Densità / Peso specifico	3.111	
Peso specifico apparente	Non applicabile	Liquido
Densità del Vapore	5.51 (Aria = 1.0)	(Aria = 1.0)
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile (liquido)	

## 9.2. Altre informazioni

Formula bruta	Br2
Peso molecolare	159.82

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1. Reattività

Nessuno noto in base alle informazioni fornite

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali. Può aggravare un incendio; comburente.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Polimerizzazione pericolosa	Non si presenta una polimerizzazione pericolosa.
Reazioni pericolose	Nessuno durante la normale trasformazione.

### 10.4. Condizioni da evitare

Prodotti incompatibili. Calore in eccesso.

### 10.5. Materiali incompatibili

Materiali organici. Agenti ossidanti forti. Ammoniaca. Fluoro. Metalli. Agente riducente.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Alogenuri di idrogeno. La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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

#### Informazioni sul prodotto

#### a) tossicità acuta;

Via orale

Dermico

Inalazione

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Categoria 1

Componente	LD50 Orale	LD50 Dermico	Inalazione di LC50
Bromo	LD50 = 2600 mg/kg ( Rat )	-	LC50 = 2.7 mg/L (Rat, 4hrs)

b) corrosione/irritazione cutanea; Categoria 1 A

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi; Categoria 1

#### d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;

Respiratorio

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

<b>Cute</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>e) mutagenicità delle cellule germinali;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>f) cancerogenicità;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti Questo prodotto non contiene sostanze chimiche cancerogene note
<b>g) tossicità per la riproduzione;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>Organi bersaglio:</b>	Nessuno noto.
<b>j) pericolo in caso di aspirazione;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati</b>	Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago. L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione.

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

<b>Proprietà di interferenza con il sistema endocrino</b>	Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.
---	--

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

<b>Effetti di ecotossicità</b>	Altamente tossico per gli organismi acquatici. Il prodotto contiene le seguenti sostanze che sono dannose per l'ambiente.
--------------------------------	---

Componente	Microtox	Fattore M
Bromo		100

### 12.2. Persistenza e degradabilità

**Persistenza**

**Degradabilità**

**Degrado in impianti di depurazione**

Non facilmente biodegradabile  
La persistenza è improbabile, in base alle informazioni fornite.  
Non pertinenti per sostanze inorganiche.  
Contiene sostanze riconosciute come pericolose per l'ambiente o non degradabili in impianti di trattamento di acqua di scolo.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

La bioaccumulazione è improbabile

Componente	log Pow	Fattore di bioconcentrazione (BCF)
Bromo	1.03	Nessun informazioni disponibili

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

## 12.4. Mobilità nel suolo

Il prodotto contiene composti organici volatili (COV) che evaporano facilmente da tutte le superfici. È probabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua volatilità. Si disperde rapidamente nell'atmosfera.

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In conformità all'Allegato XIII del Regolamento REACH, le sostanze inorganiche non richiedono valutazione.

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

### Informazioni sulla Sostanza Perturbatrice del Sistema Endocrino

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

## 12.7. Altri effetti avversi

### Inquinanti organici persistenti Potenziale deauperamento dell'ozono

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette.

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette.

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati

Non deve essere rilasciato nell'ambiente. I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.

#### Imballaggio contaminato

Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.

#### Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)

Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.

#### Altre informazioni

Non svuotare nelle fognature. I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Non gettare i residui nelle fognature. Grandi quantità modificano il pH e sono nocive per gli organismi acquatici. Non immettere questo composto chimico nell'ambiente.

#### Ordinanza svizzera sui rifiuti

Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it>

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### IMDG/IMO

14.1. Numero ONU UN1744

14.2. Nome di spedizione dell'ONU Bromo

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto 8

Classe di pericolo sussidiaria 6.1

14.4. Gruppo di imballaggio I

### ADR

14.1. Numero ONU UN1744

14.2. Nome di spedizione dell'ONU Bromo

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto 8

Classe di pericolo sussidiaria 6.1

14.4. Gruppo di imballaggio I

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

<b>IATA</b>	FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT
<b>14.1. Numero ONU</b>	UN1744
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	Bromo FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	8
<b>Classe di pericolo sussidiaria</b>	6.1
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>	I
<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>	Pericoloso per l'ambiente Il prodotto è un inquinante marino secondi i criteri stabiliti da IMDG/IMO
<b>14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	Non sono richieste particolari precauzioni.
<b>14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO</b>	Non applicabile, merci imballate

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### Inventari Internazionali

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Cina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippine (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	N. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Industrial Safety and Health Law)
Bromo	7726-95-6	231-778-1	-	-	X	X	KE-03605	X	-

Componente	N. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Bromo	7726-95-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - In elenco ' - ' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH

Componente	N. CAS	REACH (1907/2006) - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione	REACH (1907/2006) - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose	Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Bromo	7726-95-6	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

#### Collegamenti REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	N. CAS	Direttiva Seveso III (2012/18/EU) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante	Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

Bromo	7726-95-6	20 tonne	100 tonne
-------	-----------	----------	-----------

**Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose**

Non applicabile

**Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?**

Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .

Prendere nota della Direttiva 2000/39/CE che stabilisce un primo elenco indicativo dei valori limite dell'esposizione professionale

## Disposizioni Nazionali

### Classificazione WGK

Vedere la tabella per i valori

Componente	Germania Water Classificazione (AwSV)	Germania - TA-Luft Classe
Bromo	WGK2	

### Regolamenti svizzeri

Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).

Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

Component	Svizzera - Ordinanza sulla riduzione dei rischi derivanti dalla manipolazione di preparati di sostanze pericolose (RS 814.81)	Svizzeri - Ordinanza sulla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (VOCV)	Svizzera - Ordinanza della Convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo assenso informato
Bromo 7726-95-6 ( >95 )	Sostanze vietate e limitate		

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Una relazione sulla sicurezza chimica di valutazione / (CSA / CSR) non è stata effettuata

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

### Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3

H330 - Letale se inalato

H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

H318 - Provoca gravi lesioni oculari

H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**DSL/NDL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bromo

Data di revisione 25-gen-2024

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea) **NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**WEL** - Limite di esposizione sul posto di lavoro  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)  
**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

**RPE** - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie  
**LC50** - Concentrazione letale 50%  
**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili  
**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**TWA** - Media ponderata  
**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)  
**LD50** - Dose letale 50%  
**EC50** - Concentrazione efficace al 50%  
**POW** - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua  
**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

**ADR** - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada  
**IMO/MDG** - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose  
**OECD** - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo  
**BCF** - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

## Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>  
Fornitori scheda di sicurezza, Chemadvisor - LOLI, Merck indice, RTECS

**ICAO/IATA** - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo  
**MARPOL** - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi  
**ATE** - Tossicità acuta stimata  
**VOC** - (composto organico volatile)

## Indicazioni sull'Addestramento

Corsi di formazione dedicati alla risposta agli incidenti chimici.

<b>Preparato da</b>	Reparto sicurezza prodotti Tel. +49(0)7275 988687-0
<b>Data di preparazione</b>	24-nov-2010
<b>Data di revisione</b>	25-gen-2024
<b>Riepilogo delle revisioni</b>	Nuovo fornitore di servizi di risposta telefonica alle emergenze.

**Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006. REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 .**

**Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim (RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).**

## Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo

**Fine della Scheda di Dati di Sicurezza**