

Bromoformio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

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

1.1 Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza	Bromoformio
Numero di registrazione (REACH)	questa informazione non è disponibile
Numero CAS	75-25-2
Nome/i alternativo/i	Tribromometano
Codice articolo	A0003796

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati	Uso generale
-----------------------------	--------------

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Chemos GmbH & Co. KG
Sonnenring 7
84032 Altdorf
Germania

Telefono: +49 871-966346-0
Fax: +49 871-966346-13
e-mail: chemos@chemos.de
Sito internet: <http://www.chemos.de/>

e-mail (persona competente) chemos@chemos.de

1.4 Numero telefonico di emergenza

Servizio d'informazione in caso di emergenza Questo numero è disponibile solo nei seguenti orari d'ufficio: lun - gio 08:00 - 17:00, ven 08:00 - 12:00

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

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

Sezione	Classe di pericolo	Categoria	Classe categoria di pericolo	Indicazione di pericolo
3.10	tossicità acuta (per via orale)	4	Acute Tox. 4	H302
3.11	tossicità acuta (in caso di inalazione)	3	Acute Tox. 3	H331
3.2	corrosione/irritazione cutanea	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	lesioni oculari gravi/irritazione oculare	2	Eye Irrit. 2	H319
4.1C	pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo cronico	2	Aquatic Chronic 2	H411

Per il testo completo: cfr. SEZIONE 16.

I principali effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente
Il riversamento e l'acqua antincendio possono inquinare i corsi d'acqua.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

- Avvertenza pericolo

Bromoformio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

- Pittogrammi

GHS06, GHS09

**- Indicazioni di pericolo**

H302 Nocivo se ingerito.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H331 Tossico se inalato.
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

- Consigli di prudenza

P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P273 Non disperdere nell'ambiente.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P311 Contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.
P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in impianto di combustione industriale.

2.3 Altri pericoli

Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai risultati della sua valutazione, questa sostanza non è una PBT o una vPvB.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1 Sostanze**

Denominazione della sostanza	Bromoformio
Identificatori	
Nr CAS	75-25-2
Nr CE	200-854-6
Nr indice	602-007-00-X
Formula molecolare	CHBr3
Massa molare	252,7 g/mol

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso****Note generali**

Non lasciare la vittima da sola. Allontanare la vittima dalla zona a rischio. Tranquillizzare la vittima, tenerla coperta e al caldo. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. In caso di dubbio o se i sintomi persistono, avvisare il medico. Se il soggetto è svenuto provvedere al trasporto in posizione stabile su un fianco. Non somministrare niente.

Se inalata

Se il respiro è irregolare o fermo, praticare la respirazione artificiale e chiamare immediatamente un medico. In caso di irritazione delle vie respiratorie consultare un medico. Aerare.

A contatto con la pelle

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

Bromoformio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

A contatto con gli occhi

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Lavare con acqua corrente per 10 minuti tenendo le palpebre aperte.

Se ingerita

Sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente). NON provocare il vomito.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Attualmente non sono noti sintomi ed effetti.

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

nulla

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Acqua nebulizzata, Schiuma alcool-resistente, Polvere BC, Biossido di carbonio (CO₂)

Mezzi di estinzione non idonei

Getto d'acqua

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi

Ossidi di azoto (NO_x), Monossido di carbonio (CO), Biossido di carbonio (CO₂), Bromuro di idrogeno (HBr)

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi. Coordinare misure antincendio nelle zone circostanti. Impedire il riversamento dell'acqua antincendio in fognature e corsi d'acqua. Raccogliere l'acqua antincendio contaminata. Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole.

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

Portare al sicuro le vittime.

Per chi interviene direttamente

Indossare il respiratore in caso di esposizione a vapori/polveri/aerosol/gas.

6.2 Precauzioni ambientali

Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee. Contenere le acque di lavaggio contaminate e smaltirle. Se la materia è entrata in un corso d'acqua o in una fogna, informare l'Autorità Competente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita

Copertura degli scarichi

Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Raccogliere con materiale assorbente (ad esempio strofinaccio, vello). Raccogliere il materiale fuoriuscito: segatura, kieselgur (diatomite), sabbia, legante universale

Adeguate tecniche di contenimento

Uso di materiali adsorbenti.

Bromoformio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

Altre informazioni relative alle fuoriuscite e ai rilasci
Riporre in appositi contenitori per smaltimento. Ventilare l'area colpita.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5. Dispositivi di protezione personali: cfr. sezione 8. Materiali incompatibili: cfr. sezione 10. Considerazioni sullo smaltimento: cfr. sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Raccomandazioni

- Misure di prevenzione degli incendi e della formazione di aerosol e polveri
Utilizzare la ventilazione locale e generale. Usare soltanto in luogo ben ventilato.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale

Lavare le mani dopo l'uso. Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Non tenere mai cibo o bevande in presenza di sostanze chimiche. Non mettere mai le sostanze chimiche in contenitori che vengono solitamente usati per cibo o bevande. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Disposizioni relative alla ventilazione

Tutte le sostanze che emettono gas o vapori tossici devono essere tenute in appositi armadietti che ne permettano la fuoriuscita.

- Compatibilità degli imballaggi

Possono essere utilizzati solo gli imballaggi approvati (es. secondo l'ADR).

7.3 Usi finali specifici

Cfr. sezione 16 per una panoramica generale.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Questa informazione non è disponibile.

Valori relativi alla salute umana

DNEL pertinenti e altri livelli soglia				
Endpoint	Livello soglia	Obiettivo di protezione, via d'esposizione	Destinato a	Tempo d'esposizione
DNEL	0,592 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
DNEL	0,168 mg/kg pc/giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici

Valori ambientali

PNEC pertinenti e altri livelli soglia				
Endpoint	Livello soglia	Organismo	Comparto ambientale	Tempo d'esposizione
PNEC	13 µg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
PNEC	1,3 µg/l	organismi acquatici	acque marine	breve termine (caso isolato)
PNEC	49,5 µg/kg	organismi acquatici	sedimenti di acqua dolce	breve termine (caso isolato)

Bromoformio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

PNEC pertinenti e altri livelli soglia				
Endpoint	Livello soglia	Organismo	Comparto ambientale	Tempo d'esposizione
PNEC	4,95 µg/kg	organismi acquatici	sedimenti marini	breve termine (caso isolato)
PNEC	2,26 µg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Ventilazione generale.

Misure di protezione individuale (dispositivi di protezione individuale)

Protezioni per occhi/volto

Protegersi gli occhi/la faccia.

Protezione della pelle

- Protezione delle mani

Usare guanti adatti. Sono appropriati guanti di protezione per sostanze chimiche, come è stato testato secondo la norma EN 374. Controllare la tenuta/l'impermeabilità prima dell'uso. Nel caso di un riutilizzo volontario dei guanti, pulirli prima di toglierli e farli aerare. Per usi particolari, si raccomanda di controllare la resistenza alle sostanze chimiche dei guanti di protezione sopraccitati insieme al fornitore dei guanti stessi.

- Misure supplementari per la protezione

Stabilire un periodo di guarigione per la rigenerazione della pelle. Si consiglia una protezione preventiva dell'epidermide (creme protettive/pomate). Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

Protezione respiratoria

In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.

Controlli dell'esposizione ambientale

Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

Stato fisico	liquido
Colore	incolore - giallo chiaro
Odore	dolciastro

Altri parametri di sicurezza

(valore) pH	non determinato
Punto di fusione/punto di congelamento	8,69 °C
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	149,2 °C a 760 mmHg
Punto di infiammabilità	30 °C a 100,4 kPa

Bromoformio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

Tasso di evaporazione	non determinato
Infiammabilità (solidi, gas)	irrilevante, (fluido)
Limiti di esplosività	non determinato
Tensione di vapore	336 Pa a 25 °C
Densità	2,879 g/cm ³ a 25 °C
Densità di vapore	questa informazione non è disponibile

La/le solubilità

- Solubilità in acqua	3.100 mg/l a 25 °C
-----------------------	--------------------

Coefficiente di ripartizione

- n-ottanolo/acqua (log KOW)	2,16 (valore pH: 6,6, 30 °C) (ECHA)
- Carbonio organico nel suolo/acqua (log KOC)	2,065 (ECHA)

Temperatura di autoaccensione	368 °C a 102,5 kPa (ECHA)
Viscosità	non determinato
Proprietà esplosive	nulla
Proprietà ossidanti	nulla

9.2 Altre informazioni

Tensione superficiale	41,53 mN/m (20 °C) (ECHA)
Contenuto di solventi	100 %
Classe di temperatura (UE, secondo ATEX)	T2 (massima temperatura di superficie consentita sul dispositivo: 300 °C)

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Riguardo l'incompatibilità: cfr. sotto "Condizioni da evitare" e "Materiali incompatibili".

10.2 Stabilità chimica

Cfr. Sotto "Condizioni da evitare".

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna reazione pericolosa nota.

10.4 Condizioni da evitare

Non sono note condizioni specifiche da evitare.

10.5 Materiali incompatibili

Comburenti

Bromoformio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi ragionevolmente prevedibili, risultanti dall'uso, dallo stoccaggio, dalla fuoriuscita e dal riscaldamento. Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Classificazione secondo GHS (1272/2008/CE, CLP)

Tossicità acuta

Nocivo se ingerito. Tossico se inalato.

- Stima della tossicità acuta (STA)

Orale 1.388 mg/kg
Inalazione: vapore 3 mg/l/4h

Corrosione/irritazione della pelle

Provoca irritazione cutanea.

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare

Provoca grave irritazione oculare.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle

Non è classificato come sensibilizzante delle vie respiratorie o della pelle.

Mutagenicità sulle cellule germinali

Non è classificato come mutageno sulle cellule germinali.

Cancerogenicità

Non è classificato come cancerogeno.

Tossicità per la riproduzione

Non è classificato come tossico per la riproduzione.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Non è classificato come tossico specifica per organi bersaglio (esposizione singola).

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Non è classificato come tossico specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta).

Pericolo in caso di aspirazione

Non è classificato come pericoloso in caso di aspirazione.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Tossicità acquatica (cronica)			
Endpoint	Valore	Specie	Tempo d'esposizione
EC50	>1.000 mg/l	microorganismi	3 h

Biodegradazione

Non facilmente biodegradabile.

Bromofornio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

12.2 Persistenza e degradabilità

Processo di degradabilità		
Processo	Velocità di degradazione	Tempo
impoverimento dell'ossigeno	6 %	28 d

12.3 Potenziale di bioaccumulo

I dati non sono disponibili.

n-ottanolo/acqua (log KOW)	2,16 (valore pH: 6,6, 30 °C) (ECHA)
----------------------------	-------------------------------------

12.4 Mobilità nel suolo

I dati non sono disponibili.

Il coefficiente normalizzato di assorbimento del carbonio organico	2,065 (ECHA)
--	--------------

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

I dati non sono disponibili.

12.6 Altri effetti avversi

I dati non sono disponibili.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento attraverso le acque reflue - informazioni pertinenti

Non gettare i residui nelle fognature. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Trattamento dei rifiuti di contenitori/imballaggi

Si tratta di un rifiuto pericoloso; possono essere utilizzati soltanto gli imballaggi approvati (ad esempio secondo ADR). Gli imballaggi completamente vuoti possono essere riciclati. Maneggiare gli imballaggi contaminati nello stesso modo della sostanza stessa.

Osservazioni

Fare riferimento alle prescrizioni nazionali o regionali pertinenti. I rifiuti devono essere separati in base alle categorie che possono essere trattate separatamente dagli impianti locali o nazionali di gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1	Numero ONU	2515
14.2	Nome di spedizione dell'ONU	BROMOFORMIO
14.3	Classi di pericolo connesso al trasporto	
	Classe	6.1 (materie tossiche)
14.4	Gruppo di imballaggio	III (materia poco pericolosa)
14.5	Pericoli per l'ambiente	pericoloso per l'ambiente acquatico
14.6	Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
	Disposizioni concernenti le materie pericolose (ADR) alle quali bisogna attenersi all'interno dell'azienda.	

Bromoformio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

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

Non si intende effettuare il trasporto di rinfuse.

Informazioni per ciascuno dei regolamenti tipo dell'ONU

Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN)

Numero ONU	2515
Designazione ufficiale	BROMOFORMIO
Classe	6.1
Codice di classificazione	T1
Gruppo di imballaggio	III
Etichetta/e di pericolo	6.1, pesce e albero



Pericoli per l'ambiente	Sì (pericoloso per l'ambiente acquatico)
Disposizioni speciali (DS)	802(ADN)
Quantità esenti (EQ)	E1
Quantità limitate (LQ)	5 L
Categoria di trasporto (CT)	2
Codice di restrizione in galleria (CTG)	E
Numero di identificazione del pericolo	60

Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG)

Numero ONU	2515
Designazione ufficiale	BROMOFORMIO
Classe	6.1
Inquinante marino	Sì (P) (pericoloso per l'ambiente acquatico)
Gruppo di imballaggio	III
Etichetta/e di pericolo	6.1, pesce e albero



Disposizioni speciali (DS)	-
Quantità esenti (EQ)	E1
Quantità limitate (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-A
Categoria di stivaggio (stowage category)	A
Gruppo di segregazione	10 - Idrocarburi alogenati liquidi


Organizzazione dell'Aviazione Civile Internazionale (ICAO-IATA/DGR)

Numero ONU	2515
Designazione ufficiale	Bromoformio
Classe	6.1

Bromofornio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

Pericoli per l'ambiente	Sì (pericoloso per l'ambiente acquatico)
Gruppo di imballaggio	III
Etichetta/e di pericolo	6.1
	
Quantità esenti (EQ)	E1
Quantità limitate (LQ)	2 L

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata condotta alcuna valutazione della sicurezza chimica per questa sostanza.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Abbreviazioni e acronimi

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie di navigazione interne)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per strada)
CAS	Chemical Abstracts Service (un identificativo numerico per l'individuazione univoca di una sostanza chimica, privo di significato chimico)
CLP	Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele
DGR	Dangerous Goods Regulations (regolamenti concernenti le merci pericolose - see IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (livello derivato senza effetto)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea delle sostanze chimiche notificate)
EmS	Emergency Schedule (piano di emergenza)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche" sviluppato dalle Nazioni Unite
IATA	Associazione Internazionale dei Trasporti Aerei
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organizzazione della Aviazione Civile Internazionale)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (codice marittimo internazionale delle merci pericolose)
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi (abbr. di "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (ex polimero)
Nr CE	L'inventario CE (EINECS, ELINCS e la lista NLP) è la risorsa per il numero CE a sette cifre che identifica le sostanze disponibili commercialmente all'interno della UE (Unione europea)

Bromofornio

Numero della versione: GHS 1.0

Data di compilazione: 27.02.2019

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
Nr indice	Il numero indice è il codice di identificazione assegnato alla sostanza nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008
PBT	Persistente, Bioaccumulabile e Tossico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (molto persistente e molto bioaccumulabile)

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele. Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), modificato da 2015/830/UE.

Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN). Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose).

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

Codice	Testo
H302	Nocivo se ingerito.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H331	Tossico se inalato.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Clausola di esclusione di responsabilità

Le presenti informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze. La presente SDS è stata compilata e si intende valida solo per questo prodotto.