

Scheda dati di sicurezza

Butadiene 1,3-

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
Numero di riferimento: 013
Data di revisione: 09/02/2023
Sostituisce la versione di: 26/07/2021
Versione: 4.0

Pericolo



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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Butadiene 1,3-
Scheda Nr. : 013
Altri mezzi d'identificazione : Butadiene 1,3-
Numero CAS : 106-99-0
Numero CE : 203-450-8
Numero indice : 601-013-00-X
EU
Numero di registrazione REACH : 01-2119471988-16
Formula chimica : C₄H₆

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

Usi pertinenti identificati : Vedere la lista degli usi identificati e degli scenari d'esposizione nell'allegato alla presente scheda di dati di sicurezza.
Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.
Usi sconsigliati : Uso di consumo.
Usi diversi da quelli sopra elencati non sono previsti, contattare il fornitore per maggiori informazioni su altri usi.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : SOL SpA
Via G. Borgazzi 27
20900 MONZA - Italia
T +39 039 23.96.1
<http://www.sol.it>
msds@sol.it
Indirizzo e-mail (persona competente): : msds@sol.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : Linea verde SET - 800452661 (24h/24h, 365 giorni l'anno); Dall'estero +39 0283421263

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni di Bergamo Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Piazza OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità, 1 24127	800 88 33 00	
Italia	Centro Antiveleni di Milano Ospedale Niguarda Ca' Granda	Piazza Ospedale Maggiore 3 20162	+39 02 6610 1029	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "A. Gemelli", Dipartimento di Tossicologia Clinica Università Cattolica del Sacro Cuore	Largo Agostino Gemelli, 8 00168	+39 06 305 4343	

Scheda dati di sicurezza

Butadiene 1,3-

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
Numero di riferimento: 013

Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "Umberto I", Università di Roma	Viale del Policlinico, 155 00161	+39 06 4997 8000	
Italia	Centro Antiveleni di Firenze Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, S.O.D. di Tossicologia Clinica	Largo Brambilla, 3 50134	+39 055 794 7819	
Italia	Centro Antiveleni di Pavia CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, IRCCS Fondazione Maugeri	Via Salvatore Maugeri, 10 27100	+39 03 822 4444	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA	Piazza Sant'Onofrio, 4 00165	+39 06 6859 3726	
Italia	Centro Antiveleni di Foggia Az. Osp. Univ. Foggia	V.le Luigi Pinto, 1 71122	+39 800 183 459	
Italia	Centro Antiveleni di Napoli Az. Osp. "A. Cardarelli"	Via A. Cardarelli, 9 80131	+39 081 54 53 333	
Italia	Centro Antiveleni di Verona Azienda Ospedaliera Integrata Verona	Piazzale Aristide Stefani, 1 37126	+39 800 011 858	

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pericoli fisici	Gas infiammabili, categoria 1A	H220
	Gas sotto pressione : Gas liquefatto	H280
Pericoli per la salute	Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria 1B	H340
	Cancerogenicità, categoria 1A	H350

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli (CLP)



Avvertenza (CLP)

: Pericolo

Indicazioni di pericolo (CLP)

: H220 - Gas altamente infiammabile.
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H340 - Può provocare alterazioni genetiche.
H350 - Può provocare il cancro.

Consigli di prudenza (CLP)

- Prevenzione

: P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.
P201 - Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P202 - Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P308+P313 - IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P377 - In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P381 - In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.

- Reazione

Scheda dati di sicurezza

Butadiene 1,3-

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
Numero di riferimento: 013

- Conservazione : P405 - Conservare sotto chiave.
P403 - Conservare in luogo ben ventilato.
P410+P403 - Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.
- Considerazioni sullo smaltimento : P501 - Smaltire il prodotto/recipiente in un punto di raccolta di rifiuti pericolosi o speciali, in conformità con le normative locali, regionali, nazionali e/o internazionali.
- Informazioni supplementari : Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

2.3. Altri pericoli

Il contatto con il liquido può causare ustioni criogeniche.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	%	Identificatore del prodotto	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Butadiene 1,3-	100	Numero CAS: 106-99-0 Numero CE: 203-450-8 Numero indice EU: 601-013-00-X Numero di registrazione REACH: 01-2119471988-16	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

Non applicabile

3.2. Miscele

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.
- Contatto con la pelle : In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica.
- Contatto con gli occhi : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.
- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.
Fare riferimento alla sezione 11.

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

Nessuno(a).

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata.
Polvere secca.
Diossido di carbonio.
Interrompere il rilascio di gas è il metodo di controllo preferibile.
Prestare attenzione al rischio di formazione di energia elettrostatica quando si utilizzano estintori a CO2. Non utilizzarli in aree in cui è possibile la formazione di atmosfere infiammabili.
- Mezzi di estinzione non idonei : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici : L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
Prodotti di combustione pericolosi : Monossido di carbonio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici : Utilizzare misure antincendio adeguate all'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari.
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
Non spegnere una fuga di gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnerne tutte le fiamme circostanti.
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.

Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Indossare indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.
EN 943-2: Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

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 : Operare in accordo al piano di emergenza locale.
Tentare di arrestare la fuoriuscita.
Evacuare l'area.
Eliminare le fonti di ignizione.
Assicurare una adeguata ventilazione.
Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.
Rimanere sopravvento.
Per maggiori informazioni sui dispositivi di protezione individuale fare riferimento alla sezione 8.

Per chi interviene direttamente : Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.
Considerare il rischio di atmosfere esplosive.
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.
Per maggiori informazioni fare riferimento alla sezione 5.3.

6.2. Precauzioni ambientali

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

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

Ventilare la zona.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Uso sicuro del prodotto	: Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale. Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione. Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas. Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso. Non fumare mentre si manipola il prodotto. Evitare l'esposizione, procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas. Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali. Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive e la necessità di apparecchiature explosion-proof. Eliminare l'aria dal sistema prima di introdurre il gas. Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche). Valutare la necessità di utilizzare solo attrezzi antiscintilla. Non respirare il gas. Evitare il rilascio del prodotto nell'area di lavoro. Assicurarsi che le apparecchiature siano adeguatamente messe a terra.
Manipolazione sicura del contenitore del gas	: Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Proteggere i recipienti da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere. Quando si spostano i recipienti, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto di tali recipienti. Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso. Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore. Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza. Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore. Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua. Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura. Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura. Mai tentare di trasferire i gas da un contenitore a un altro. Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore. Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto del recipiente. Evitare il risucchio di acqua nel contenitore. Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.
I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi.

I cappellotti e/o i tappi devono essere montati.

I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta.

I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali perdite.

Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.

Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione.

Tenere lontano da sostanze combustibili.

Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere.

Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'area di stoccaggio dovrebbero essere compatibili con il rischio di formazione di atmosfere esplosive.

7.3. Usi finali particolari

Nessuno(a).

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Butadiene 1,3- (106-99-0)	
UE - Valore Limite Indicativo di Esposizione Professionale (IOEL)	
Nome locale	1,3-Butadiene
IOEL TWA	2,2 mg/m ³ (BOEL)
IOEL TWA [ppm]	1 ppm (BOEL)
Riferimento normativo	DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC)
USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale	
Nome locale	1,3-Butadiene
ACGIH OEL TWA [ppm]	2 ppm
Commento (ACGIH)	TLV® Basis: Cancer. Notations: A2 (Suspected Human Carcinogen)
Riferimento normativo	ACGIH 2019

Butadiene 1,3- (106-99-0)	
DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)	
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	2,21 mg/m ³

PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti) : Nessuno stabilito.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Il prodotto deve essere manipolato in circuito chiuso e in condizioni strettamente controllate. Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale. Utilizzare preferibilmente installazioni a tenuta stagna (per es. tubi saldati). I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite. Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (ove disponibili). Quando è possibile il rilascio di gas o vapori infiammabili, devono essere utilizzati dei rilevatori di gas. Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, dispositivi di protezione individuale

- Protezione per occhi/volto
 - : Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni:
Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.
 - : Indossare occhiali a mascherina durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
EN 166 - Protezione personale degli occhi.
- Protezione per la pelle
 - Protezione per le mani
 - : Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.
Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo.
Tempo di permeazione: minimo >30min esposizione a breve termine: materiale /spessore [mm]. Gomma butilica (IIR) 0,7.
Tempo di permeazione: minimo >480min esposizione a lungo termine: materiale /spessore [mm]. Fluoroelastomero (FKM) 0,4.
 - Altri
 - : Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici.
EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.
EN ISO 1149-5 - Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche.
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
- Protezione per le vie respiratorie
 - : Le maschere a filtro possono essere utilizzate se sono note tutte le condizioni dell'ambiente circostante (per es. tipo e concentrazione dell/i contaminante/i) e la durata di utilizzo. Utilizzare maschere a filtro e maschere a pieno facciale quando i limiti di esposizione possono essere superati per un breve periodo, per esempio durante la connessione o la disconnessione dei recipienti.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
Consigliato: filtro AX (marrone).
Le maschere a filtro non proteggono dalle atmosfere sottossigenate.
EN 14387 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e filtri combinati.
EN 136 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Maschere intere.
Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.
 - : Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.
- Pericoli termici

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	
- Stato fisico a 20°C / 101.3kPa	: Gassoso.
- Colore	: Incolore.
Odore	: Leggermente aromatico. Poco avvertibile a basse concentrazioni. La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
Punto di fusione / Punto di congelamento	: -109 °C -109 °C
Punto di ebollizione	: -4,5 °C
Infiammabilità	: Gas altamente infiammabile.
Limite inferiore di esplosività	: Non disponibile
Limite superiore di esplosività	: Non disponibile
Punto di infiammabilità	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Temperatura di autoaccensione	: 415 °C
Temperatura di decomposizione	: Non applicabile.
pH	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Viscosità cinematica	: Dati attendibili non disponibili.
Idrosolubilità [20°C]	: 1025 mg/l
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	: Non disponibile
Tensione di vapore [20°C]	: 2,4 bar(a)
Tensione di vapore [50°C]	: 5,7 bar(a)
Densità e/o densità relativa	: Non applicabile.
Densità di vapore relativa (aria=1)	: 1,9
Caratteristiche della particella	: Non applicabile.

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Proprietà esplosive	: Non applicabile.
Limiti di esplosività	: 1,4 – 16,3 vol %
Proprietà ossidanti	: Non applicabile.
Temperatura critica [°C]	: 152 °C

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Massa molecolare	: 54 g/mol
Velocità di evaporazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Gruppo di gas	: Press. Gas (Liq.).
Altri dati	: Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.
Può polimerizzare.
Solitamente addizionato di inibitori.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Può formare miscele esplosive con l'aria.
Può reagire violentemente con gli ossidanti.

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate – Non fumare.
Evitare l'umidità negli impianti.

10.5. Materiali incompatibili

Aria, agenti ossidanti.
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

Tossicità acuta	: Non si aspettano effetti tossicologici da questo prodotto se sono rispettati i valori limite di esposizione.
Corrosione/irritazione cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Lesioni/irritazioni oculari gravi	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Mutagenicità	: Può provocare alterazioni genetiche.
Cancerogenicità	: Può provocare il cancro.
Tossico per la riproduzione: fertilità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossico per la riproduzione: feto	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Pericolo in caso di aspirazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Nessuna ulteriore informazione disponibile

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione	: I criteri di classificazione non sono soddisfatti.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: 24 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l]	: 11 mg/l
CL50 96h - Pesce [mg/l]	: 43 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione	: Non facilmente biodegradabile.
-------------	----------------------------------

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione	: Non considerato suscettibile di bioaccumulo a causa di un basso log Kow (log Kow < 4). Fare riferimento alla sezione 9.
-------------	--

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione	: A causa della sua elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere. La ripartizione nel suolo è improbabile.
-------------	---

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione	: Non classificato come PBT o vPvB.
-------------	-------------------------------------

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Valutazione	:
-------------	---

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Effetto sullo strato d'ozono	: Nessun effetto sullo strato di ozono.
Effetti sul riscaldamento globale	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

	Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.
	Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma.
	Non rilasciare nell'atmosfera.
	Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.
	Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo http://www.eiga.eu .
	Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.
Elenco dei rifiuti pericolosi (secondo la Decisione della Commissione 2000/532/CE e s.m.i.)	: 16 05 04*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

13.2. Informazioni supplementari

Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN	
Numero ONU	: 1010

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: BUTADIENI STABILIZZATI
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Butadienes, stabilized
Trasporto per mare (IMDG)	: BUTADIENES, STABILIZED

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura	: 
	2.1 : Gas infiammabili.
Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	
Classe	: 2
Codice classificazione	: 2F
N° di identificazione del pericolo	: 239
Codice di restrizione in galleria	: B/D - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D, ed E
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i))	: 2.1
Trasporto per mare (IMDG)	
Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i))	: 2.1
Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco	: F-D
Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento	: S-U

14.4. Gruppo di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: Non applicabile.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Non applicabile.

Scheda dati di sicurezza

Butadiene 1,3-

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
Numero di riferimento: 013

Trasporto per mare (IMDG) : Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : Nessuno(a).

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nessuno(a).

Trasporto per mare (IMDG) : Nessuno(a).

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : P200.

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Aerei passeggeri e cargo : Forbidden.

Solo aerei cargo : 200.

Trasporto per mare (IMDG) : P200.

Misure di precauzione per il trasporto : Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo.
Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza.
Prima di iniziare il trasporto:
- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.
- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
- Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda.
- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.
- Assicurarsi che il cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Normative UE

Restrizioni d'uso : Riservato agli utilizzatori professionali (Allegato XVII del REACH).

Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali : Butadiene 1,3- non è soggetto al Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose.

Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III) : Indicata nella lista.

Norme nazionali

Riferimento normativo : Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto è stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche : Scheda di dati di sicurezza redatta ai sensi del Regolamento (UE) N. 2020/878.

Scheda dati di sicurezza

Butadiene 1,3-

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
Numero di riferimento: 013

Abbreviazioni ed acronimi

: ATE - Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta.
CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche.
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio.
n. CAS - Chemical Abstract Service number - Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service alle sostanze chimiche.
DPI - Dispositivi di Protezione Individuale.
LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test.
RMM - Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi.
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico.
vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile.
STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola.
CSA - Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica.
EN - European Standard - Norma europea.
ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite.
ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.
IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo.
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose.
RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.
WGK - Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua.
STOT-RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta.
UFI - Identificatore unico di formula.
: Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'inflammabilità.
: Classificazione in conformità con le procedure e i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).
I riferimenti bibliografici e le fonti di dati principali sono conservati e mantenuti aggiornati nel documento "Classification and labelling guide" (EIGA Doc. 169) reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

Consigli per la formazione Dati supplementari

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH	
Carc. 1A	Cancerogenicità, categoria 1A
Flam. Gas 1A	Gas infiammabili, categoria 1A
H220	Gas altamente infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H340	Può provocare alterazioni genetiche.
H350	Può provocare il cancro.
Muta. 1B	Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria 1B
Press. Gas (Liq.)	Gas sotto pressione : Gas liquefatto

Scheda dati di sicurezza

Butadiene 1,3-

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
Numero di riferimento: 013

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA'

: Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.

Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.

Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo.

Allegato alla Scheda di Dati di Sicurezza

Questo Allegato documenta gli Scenari di Esposizione (ES) relativi agli usi identificati della sostanza registrata. Gli Scenari di Esposizione descrivono in dettaglio le misure di protezione per i lavoratori e l'ambiente, in aggiunta a quelle descritte nelle sezioni 7, 8, 11 e 13 della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS). Tali misure sono necessarie per assicurare che l'esposizione dei lavoratori e dell'ambiente rimanga entro livelli accettabili, per ogni uso identificato

Tabella dei contenuti dell'Allegato

Usi identificati	Nr. ES	Titolo breve	Pagina
Travaso in recipienti in pressione	EIGA013-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	15
Formulazione di miscele in recipienti in pressione	EIGA013-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	15
Calibrazione di strumentazione analitica	EIGA013-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	15
Materia prima in processi chimici	EIGA013-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	15

Scenario di esposizione

Butadiene 1,3-

Allegato alla Scheda di Dati di Sicurezza

Numero di riferimento: 013

Numero CAS: 106-99-0 Forma del prodotto: Sostanza Stato fisico: Gassoso

1. EIGA013-1: Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate

1.1. Sezione titoli

Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate

Rif. ES: EIGA013-1

Data di revisione: 01/10/2016

Processi, compiti e attività inclusi

Usi industriali, inclusi trasferimenti di prodotto e attività di laboratorio a questi connesse, all'interno di sistemi chiusi o confinati

Ambiente

Descrittori degli usi

CS1

ERC2

Lavoratore

Descrittori degli usi

CS2

CS3

CS4

Metodo di valutazione

ECETOC TRA 2.0

1.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

1.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: ERC2

ERC2

Formulazione di miscele

Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto

Fare riferimento alla sezione 9 della SDS, Nessuna informazione supplementare

Concentrazione della sostanza nel prodotto

≤ 100 %

Quantità usata, frequenza e durata d'uso (o vita utile)

L'effettivo tonnellaggio manipolato per sito non influenza le immissioni per questo scenario, poiché in pratica non vi sono rilasci

Condizioni e misure tecniche e organizzative

I controlli delle emissioni nelle acque reflue non sono applicabili poiché non vi è rilascio diretto nelle acque reflue

I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili poiché non vi è rilascio diretto nel suolo

Assicurarsi che gli operatori siano addestrati per ridurre al minimo i rilasci

Scenario di esposizione

Butadiene 1,3-

Allegato alla Scheda di Dati di Sicurezza

Numero di riferimento: 013

Numero CAS: 106-99-0 Forma del prodotto: Sostanza Stato fisico: Gassoso

Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento delle acque reflue

Non applicabile, poiché non vi è rilascio nelle acque reflue

Condizioni e misure correlate al trattamento dei rifiuti (inclusi rifiuti derivanti da articoli)

Fare riferimento alla sezione 13 della SDS

Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale

Nessuna informazione supplementare

1.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori:

Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS, Nessuna informazione supplementare
Concentrazione della sostanza nel prodotto	≤ 100 %

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

L'effettivo tonnellaggio manipolato per turno non influenza l'esposizione, per questo scenario. Al contrario, la combinazione di scala delle operazioni e livello di contenimento/automazione (come definito dalle condizioni tecniche d'uso) è l'elemento determinante per la definizione del potenziale di emissioni intrinseco del processo

Durata di esposizione	≤ 8 h/giorno
Copre frequenze fino a:	5 5 giorni/settimana

Condizioni e misure tecniche e organizzative

Manipolare il prodotto all'interno di un sistema a circuito chiuso	
Applicare un buon livello di ventilazione generale o controllata quando si effettuano operazioni di manutenzione	
Assicurarsi che gli operatori siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni	
Assicurarsi che vi sia supervisione per controllare che le misure di gestione del rischio (RMM) siano previste e correttamente adottate e che le condizioni operative (OC) siano osservate	

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Fare riferimento alla sezione 8 della SDS

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Uso in interni o in esterni

Scenario di esposizione

Butadiene 1,3-

Allegato alla Scheda di Dati di Sicurezza

Numero di riferimento: 013

Numero CAS: 106-99-0 Forma del prodotto: Sostanza Stato fisico: Gassoso

1.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori:

Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS, Nessuna informazione supplementare
Concentrazione della sostanza nel prodotto	≤ 100 %

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
L'effettivo tonnellaggio manipolato per turno non influenza l'esposizione, per questo scenario. Al contrario, la combinazione di scala delle operazioni e livello di contenimento/automazione (come definito dalle condizioni tecniche d'uso) è l'elemento determinante per la definizione del potenziale di emissioni intrinseco del processo	
Durata di esposizione	≤ 1 h/giorno
Copre frequenze fino a:	5 5 giorni/settimana

Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Manipolare il prodotto all'interno di un sistema a circuito chiuso	
Nel caso di processi in interni o nei casi in cui la ventilazione naturale non sia sufficiente, è necessario l'utilizzo di aerazione locale per estrazione (LEV) nei punti in cui è possibile che si verifichino emissioni. In esterni l'aerazione locale per estrazione (LEV) non è normalmente necessaria	
Assicurarsi che i campionamenti siano effettuati tramite sistemi a circuito chiuso o in condizioni di ventilazione per estrazione	
Svuotare e flussare il sistema prima di aprire le apparecchiature o prima della manutenzione	
Applicare un buon livello di ventilazione generale o controllata quando si effettuano operazioni di manutenzione	
Assicurarsi che gli operatori siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni	
Assicurarsi che vi sia supervisione per controllare che le misure di gestione del rischio (RMM) siano previste e correttamente adottate e che le condizioni operative (OC) siano osservate	

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Le misure di protezione personale devono essere applicate solo in caso di potenziale esposizione	
Fare riferimento alla sezione 8 della SDS	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Uso in interni o in esterni	

1.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori:

Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS, Nessuna informazione supplementare
Concentrazione della sostanza nel prodotto	≤ 100 %

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

L'effettivo tonnellaggio manipolato per turno non influenza l'esposizione, per questo scenario. Al contrario, la combinazione di scala delle operazioni e livello di contenimento/automazione (come definito dalle condizioni tecniche d'uso) è l'elemento determinante per la definizione del potenziale di emissioni intrinseco del processo	
Durata di esposizione	≤ 4 h/giorno
Copre frequenze fino a:	5 5 giorni/settimana

Condizioni e misure tecniche e organizzative

Manipolare il prodotto all'interno di un sistema a circuito chiuso	
Nel caso di processi in interni o nei casi in cui la ventilazione naturale non sia sufficiente, è necessario l'utilizzo di aerazione locale per estrazione (LEV) nei punti in cui è possibile che si verifichino emissioni. In esterni l'aerazione locale per estrazione (LEV) non è normalmente necessaria	
Assicurarsi che i campionamenti siano effettuati tramite sistemi a circuito chiuso o in condizioni di ventilazione per estrazione	
Riempire i contenitori in postazioni di riempimento dedicate, dotate di ventilazione locale per estrazione	
Svuotare e flussare il sistema prima di aprire le apparecchiature o prima della manutenzione	
Applicare un buon livello di ventilazione generale o controllata quando si effettuano operazioni di manutenzione	
Assicurarsi che gli operatori siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni	
Assicurarsi che vi sia supervisione per controllare che le misure di gestione del rischio (RMM) siano previste e correttamente adottate e che le condizioni operative (OC) siano osservate	

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Le misure di protezione personale devono essere applicate solo in caso di potenziale esposizione	
Fare riferimento alla sezione 8 della SDS	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Uso in interni o in esterni	
-----------------------------	--

1.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

1.3.1. Rilascio ed esposizione ambientale: ERC2

L'esposizione dei microrganismi acquatici, terrestri, dei sedimenti e degli impianti di trattamento delle acque reflue è considerata trascurabile, poiché la sostanza si distribuisce principalmente in aria quando è rilasciata nell'ambiente. L'emissione della sostanza nel comparto atmosferico è regolamentata. I limiti stabiliti dovrebbero regolare anche l'esposizione dei recettori ecologici. Pertanto i rischi relativi ai recettori ecologici sono considerati mantenuti sotto controllo

1.3.2. Esposizione del lavoratore:

Quando le misure di gestione del rischio (RMM) raccomandate e le condizioni operative (OC) sono rispettate, non si prevede che l'esposizione dei lavoratori e l'esposizione umana indiretta attraverso l'ambiente superino i valori di DNEL previsti. Inoltre si prevede che i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) risultanti siano inferiori a 1

1.3.3. Esposizione del lavoratore:

Quando le misure di gestione del rischio (RMM) raccomandate e le condizioni operative (OC) sono rispettate, non si prevede che l'esposizione dei lavoratori e l'esposizione umana indiretta attraverso l'ambiente superino i valori di DNEL previsti. Inoltre si prevede che i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) risultanti siano inferiori a 1

1.3.4. Esposizione del lavoratore:

Quando le misure di gestione del rischio (RMM) raccomandate e le condizioni operative (OC) sono rispettate, non si prevede che l'esposizione dei lavoratori e l'esposizione umana indiretta attraverso l'ambiente superino i valori di DNEL previsti. Inoltre si prevede che i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) risultanti siano inferiori a 1

1.4. Orientamenti per gli utilizzatori a valle, in base ai quali valutare se l'utilizzo rientra nell'ambito dello scenario d'esposizione.

1.4.1. Ambiente

Guida - Ambiente	Verificare che le misure di gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative (OC) siano uguali a quelle descritte sopra o di efficienza equivalente
------------------	---

1.4.2. Salute

Guida - Salute	Queste indicazioni sono basate su condizioni operative presunte, che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti. Potrebbe essere pertanto necessario ricorrere alla procedura di scaling (proporzione) per definire misure di gestione del rischio specifiche per sito. Per la procedura di scaling fare riferimento a: http://www.ecetoc.org/tra
----------------	---

Fine del documento