

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale	:	Butadiene
Codice prodotto	:	X2137, I1520
Numero di registrazione UE	:	01-2119471988-16-0012, 01-2119471988-16-0013
N. CAS	:	106-99-0
Altri mezzi d'identificazione	:	1,3-butadiene, Pirolilene, Vinil etilene

N. CE : 203-450-8

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela	:	Prodotto chimico di base., Materia prima per l'industria chimica. Fare riferimento al paragrafo 16 e/o agli allegati per gli utilizzi registrati ai sensi del regolamento REACH.
--	---	---

Usi sconsigliati	:	Questo prodotto non deve essere usato per applicazioni diverse da quelle specificate se non dopo aver consultato il fornitore.
------------------	---	--

Questo prodotto non deve essere utilizzato in applicazioni diverse da quelle raccomandate nella Sezione 1, senza la preventiva consulenza del fornitore.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fabbricante/Fornitore	:	Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefono	:	+31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefax	:	+31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230
Recapito per la scheda di sicurezza	:	sccmsds@shell.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

+44 (0) 1235 239 670 (Questo numero di telefono è disponibile 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana)
Centro di veleno: (+41) 145

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Gas infiammabili, Categoria 1A	H220: Gas altamente infiammabile.
Gas sotto pressione, Gas liquefatto	H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Mutagenicità delle cellule germinali, Categoria 1B, Inalazione	H340: Può provocare alterazioni genetiche.
Cancerogenicità, Categoria 1A, Inalazione	H350: Può provocare il cancro.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza : Pericolo

Indicazioni di pericolo :

PERICOLI FISICI:

H220 Gas altamente infiammabile.

H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

PERICOLI PER LA SALUTE:

H340 Può provocare alterazioni genetici se inalato.

H350 Può provocare il cancro.

PERICOLI PER L'AMBIENTE:

Non classificati come pericoli ambientali secondo i criteri CLP.

Consigli di prudenza :

Prevenzione:

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.

P243 Fare in modo di prevenire le scariche elettrostatiche.

P280 Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

Reazione:

P377 In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

senza pericolo.
P381 In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.

Immagazzinamento:

P410 + P403 Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

Smaltimento:

P501 Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.

2.3 Altri pericoli

informazioni ecologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

informazioni tossicologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

I vapori sono più pesanti dell'aria. I vapori possono viaggiare lungo il terreno e raggiungere fonti di ignizione remote con conseguente pericolo di ritorno di fiamma.
Può formare miscela aria-vapore infiammabile e/o esplosiva.
Questo materiale è un accumulatore statico.
Anche se si dispone di impianto di terra e collegamento masse elettriche corretti, il materiale continua ad accumulare una carica elettrostatica.
Se si consente l'accumulo di una carica sufficiente, è possibile che si verifichino scariche elettrostatiche e accensione di miscele di aria/vapore infiammabili.
Altamente reattivo.
Può formare perossidi esplosivi.
Leggermente irritante per il sistema respiratorio.
Leggermente irritante per gli occhi.
L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.
Il rilascio rapido dei gas, che sono liquidi sotto pressione, può provocare ustioni da gelo ai tessuti esposti (pelle, occhi) a causa del raffreddamento evaporativo.
Possibilità di danni ad organi o a sistemi organici in seguito a prolungata esposizione; fare riferimento alla Sezione 11 per dettagli. Organi interessati:
Ovario

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Componenti

Nome Chimico	N. CAS N. CE	Concentrazione (% w/w)
1,3-butadiene	106-99-0 203-450-8	>= 99,5

Stabilizzato con terz-butil catecolo.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Informazione generale | : | Non si ritiene che sia pericoloso per la salute, quando venga adoperato nelle normali condizioni. |
| Protezione dei soccorritori | : | Quando si presta il primo soccorso, assicurarsi di indossare le adeguate dotazioni protettive personali secondo l'incidente, le lesioni e le condizioni al contorno. |
| Se inalato | : | Chiamare il numero d'emergenza della propria località/impianto.
Spostare all'aria aperta. Non tentare di soccorrere l'infortunato a meno che non si indossi una protezione respiratoria idonea. Se l'infortunato presenta difficoltà respiratorie o costrizione toracica, vertigini, vomito o non reagisce, dare ossigeno al 100% tramite respirazione bocca a bocca o rianimazione cardiopolmonare per quanto necessario e trasportare alla struttura medica più vicina. |
| In caso di contatto con la pelle | : | Riscaldare lentamente l'area esposta sciacquando con acqua tiepida. Trasportare al centro medico più vicino per ulteriore trattamento. |
| In caso di contatto con gli occhi | : | Riscaldare lentamente l'area esposta sciacquando con acqua tiepida. Trasportare al centro medico più vicino per ulteriore trattamento. |
| Se ingerito | : | In generale, non è necessario alcun trattamento, salvo in caso di ingestione di grandi quantità. Tuttavia è consigliabile consultare un medico. |

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- | | | |
|---------|---|---|
| Sintomi | : | I segni e i sintomi di irritazione respiratoria possono includere una temporanea sensazione di bruciore al naso e alla gola, tosse e/o difficoltà di respirazione.
L'inalazione di alte concentrazioni di vapori può provocare depressione del sistema nervoso centrale con conseguenti vertigini, stordimento, cefalea, nausea e perdita di coordinazione. L'inalazione continuata può causare perdita di coscienza e morte.

Il rilascio rapido dei gas, che sono liquidi sotto pressione, può provocare ustioni da gelo ai tessuti esposti (pelle, occhi) a causa del raffreddamento evaporativo. |
|---------|---|---|

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

Nessun pericolo specifico in condizioni di uso normale.
L'ingestione può provocare nausea, vomito e/o diarrea.

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

Trattamento : Attenzione medica immediata, trattamento speciale
Respirazione artificiale e/o ossigeno possono rendersi necessari.
Consultare un Centro Anti Veleni per istruzioni.
Trattare sintomaticamente.
Può provocare sensibilizzazione cardiaca, particolarmente in situazioni di abuso. Ipossia o inotropi negativi possono aumentare questi effetti. Considerare: ossigenoterapia.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei : Interrompere l'alimentazione. Lasciare che il fuoco si autoestingua se ciò può avvenire senza rischio per l'ambiente circostante.

Mezzi di estinzione non idonei : Dati non disponibili

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro l'incendio : L'attacco del fuoco sui serbatoi può portare ad un'esplosione di liquido in ebollizione e vapore in espansione (BLEVE). La fase vapore è più pesante dell'aria, si distribuisce a livello del suolo ed è possibile l'ignizione a distanza. I contenuti sono sotto pressione e possono esplodere se esposti al calore o alla fiamma. Quando i vapori diventano più leggeri dell'aria, possono raggiungere fonti di accensione a livello del terreno o più in alto.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi : Occorre indossare adeguati dispositivi protettivi, tra cui guanti resistenti agli agenti chimici; una tuta resistente agli agenti chimici è indicata qualora si preveda un contatto esteso con il prodotto versato. Occorre indossare un apparecchio respiratorio autonomo in caso di avvicinamento a un incendio in uno spazio chiuso. Selezionare abbigliamento antincendio omologato secondo le normative vigenti (ad es. per l'Europa: EN469).

Metodi di estinzione specifici : Procedura normale per incendi di origine chimica.

Ulteriori informazioni : Allontanare dall'area dell'incendio tutto il personale non

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

addetto all'emergenza.
Raffreddare con getti d'acqua i contenitori posti nelle vicinanze.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Precauzioni individuali : Evitare il contatto con il materiale spanto o disperso. Rimuovere immediatamente gli indumenti contaminati. Per informazioni sui dispositivi di protezione individuale consultare la Sezione 8 di questa scheda di dati di sicurezza. Per informazioni sullo smaltimento del materiale spanto consultare la Sezione 13 di questa scheda di dati di sicurezza. Essere preparati ad un incendio o ad una possibile esposizione. Mantenersi sopravvento ed evitare le zone basse.

6.1.1 Per personale non addetto agli interventi di emergenza: Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti. Isolare l'area pericolosa e vietare l'accesso al personale non necessario o senza protezione. Non respirare fumi e vapori. Non azionare apparecchiature elettriche.

6.1.2 Per il personale addetto agli interventi di emergenza: Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti. Isolare l'area pericolosa e vietare l'accesso al personale non necessario o senza protezione. Non respirare fumi e vapori. Non azionare apparecchiature elettriche.

6.2 Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali : Fermare le perdite, se è possibile farlo senza rischi personali. Allontanare tutte le eventuali fonti di ignizione dall'area circostante ed evacuare tutto il personale. Cercare di disperdere il gas o di dirigerne il flusso verso un luogo sicuro, per esempio usando acqua nebulizzata. Prendere misure di precauzione contro le scariche elettrostatiche. Assicurare la continuità elettrica mediante il collegamento e la messa a terra di tutte le apparecchiature. Monitorare l'area con un misuratore di gas combustibile.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di bonifica : Lasciare evaporare. Cercare di disperdere i vapori o di dirigerne il flusso verso un luogo sicuro, per esempio usando nebbie spray.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per indicazioni sulla selezione dei dispositivi di protezione individuale vedere il Sezione 8 di questa Scheda di Sicurezza Prodotto., Pericolo di esplosione. Informare i servizi di emergenza nel caso che il

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

liquido fluisca negli scarichi dell'acqua., Per indicazioni sullo smaltimento del materiale versato vedere il Sezione 13 di questa Scheda di Sicurezza Prodotto., Il vapore può formare una miscela esplosiva con l'aria.

Le autorità locali devono essere informate se le perdite non possono essere circoscritte.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure tecnici : Evitare l'inalazione dei vapori o il contatto con il materiale. Usare solamente in aree ben ventilate. Lavarsi accuratamente dopo la manipolazione. Per informazioni sui dispositivi di protezione individuale consultare la Sezione 8 di questa scheda di sicurezza. Utilizzare le informazioni di questa scheda di sicurezza come base per una valutazione del rischio al fine di determinare i controlli adeguati per la manipolazione, la conservazione e lo smaltimento sicuri di questo materiale. Assicurarsi che tutte le normative locali sulla manipolazione e gli impianti di stoccaggio siano seguite.

Avvertenze per un impiego sicuro : Evitare di inalare i vapori e/o le nebbie. Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti. Spegnerle tutte le fiamme libere. Non fumare. Rimuovere le fonti di accensione. Evitare di produrre scintille. I vapori sono più pesanti dell'aria. Attenzione all'accumulazione dei vapori in fosse e in spazi confinati. In caso di pericolo di inalazione di vapori, nebbie o aerosol, utilizzare il sistema di aspirazione locale. I serbatoi di stoccaggio dovrebbero essere all'interno di un bacino di contenimento. Smaltire in modo adeguato tutti gli stracci contaminati e i materiali utilizzati per la pulizia per evitare incendi. Anche se si dispone di impianto di terra e collegamento masse elettriche corretti, il materiale continua ad accumulare una carica elettrostatica. Se si consente l'accumulo di una carica sufficiente, è possibile che si verifichino scariche elettrostatiche e accensione di miscele di aria/vapore infiammabili. Fare attenzione alle operazioni di movimentazione che possono causare pericoli aggiuntivi derivanti dall'accumulo di cariche statiche. Sono inclusi, a titolo puramente esemplificativo, pompaggio (soprattutto con flusso turbolento), miscelazione, filtraggio, riempimento a spruzzo, pulizia e riempimento di taniche e contenitori, campionamento, switch loading, calibrazione livello carburante, operazioni su camion per aspirazione dei liquidi e movimenti meccanici. Queste attività possono causare una scarica statica, come la formazione di scintille. Limitare la velocità di regime durante il pompaggio per evitare

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

la generazione di scariche elettrostatiche (≤ 1 m/s fino a che il tubo di rabbocco non è immerso per una lunghezza pari al doppio del suo diametro, quindi ≤ 7 m/s). Evitare il riempimento a spruzzo.

NON utilizzare aria compressa per le operazioni di riempimento, scarico o movimentazione.

Trasferimento di prodotto : Consultare la guida al paragrafo Movimentazione.

Misure di igiene : Lavarsi le mani prima di mangiare, bere, fumare o usare i servizi igienici. Lavare gli abiti contaminati prima del loro nuovo utilizzo.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Ulteriori informazioni sulla stabilità di conservazione : Tenere lontano da aerosol, sostanze infiammabili, ossidanti e corrosivi e da altri prodotti infiammabili non dannosi né tossici per l'uomo e l'ambiente.

Conservare in area dotata di muri di contenimento ben ventilata, lontano dalla luce del sole, da fonti di ignizione e da altre sorgenti di calore.

Il prodotto deve essere mantenuto inibito durante lo stoccaggio e la spedizione per evitarne la polimerizzazione.

I vapori provenienti dai serbatoi non devono essere dispersi nell'atmosfera. Le perdite per respirazione devono essere controllate mediante un adeguato sistema di trattamento dei vapori.

Durante il pompaggio verranno generate cariche elettrostatiche.

Le scariche elettrostatiche possono causare incendi. Garantire la continuità dell'erogazione di corrente elettrica fornendo collegamenti a massa e messa a terra a tutta l'attrezzatura per ridurre il rischio.

I vapori nella parte vuota del serbatoio possono trovarsi nell'intervallo infiammabile/esplosivo e quindi essere infiammabili.

Temperatura di Stoccaggio:

Ambiente.

Polmonazione con azoto raccomandata.

Il prodotto è normalmente fornito in una forma stabilizzata. .

Se il periodo di stoccaggio permesso e/o la temperatura di stoccaggio è superato in modo notevole, il prodotto può polimerizzare con liberazione di calore.

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

Materiale di imballaggio : Materiali idonei: Per i contenitori o i rivestimenti dei contenitori utilizzare acciaio dolce e acciaio inossidabile.

Materiali non-idonei: Rame, Leghe di rame., Magnesio., Mercurio., Monel., Argento

7.3 Usi finali particolari

Usi particolari : Fare riferimento al paragrafo 16 e/o agli allegati per gli utilizzi

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

registrati ai sensi del regolamento REACH.

Assicurarsi che tutte le normative locali sulla manipolazione e gli impianti di stoccaggio siano seguite.
Consultare la documentazione di riferimento aggiuntiva che fornisce indicazioni sulle pratiche di movimentazione sicura per i liquidi classificati come accumulatori statici:
American Petroleum Institute 2003 (protezione contro le esplosioni derivanti da correnti statiche, da fulmine e vaganti) o National Fire Protection Agency 77 (prassi consigliate sull'elettricit  statica).
IEC TS 60079-32-1 : Pericolo di scariche elettrostatiche, guida

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

Componenti	N. CAS	Tipo di valore (Tipo di esposizione)	Parametri di controllo	Base
1,3-butadiene	106-99-0	TWA	2 ppm 4,4 mg/m3	CH SUVA
Ulteriori informazioni: Cancerogena, categoria 1, Sostanze che dovrebbero considerarsi mutageniche per l'uomo., Istituto Nazionale per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro				

Valore limite biologico professionale

Nessuna assegnazione di limiti biologici.

Livello derivato senza effetto (DNEL) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006:

Denominazione della sostanza	Uso finale	Via di esposizione	Potenziati conseguenze sulla salute	Valore
1,3-butadiene	Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	2,21 mg/m3
1,3-butadiene	Consumatori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	0,0664 mg/m3

Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006:

Denominazione della sostanza	Compartimento ambientale	Valore
1,3-butadiene		
Osservazioni:	La sostanza � un idrocarburo con composizione complessa, sconosciuta o variabile. I metodi convenzionali di derivazione dei PNEC non sono appropriati e non � possibile individuare un singolo PNEC rappresentativo per tali sostanze.	

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Leggere unitamente allo Scenario di esposizione per l'uso specifico contenuto nell'Appendice.

Usare sistemi sigillati il più possibile.

Adeguata ventilazione di tipo antideflagrante per mantenere le concentrazioni in aria di vapori/particelle al di sotto dei valori/limiti di esposizione.

Si raccomanda l'estrazione locale dei vapori.

Si raccomandano monitori antincendio e sistemi antincendio a diluvio.

Lavaggi oculari e docce di emergenza.

Il livello di protezione e i tipi di controlli necessari dipendono dalle potenziali condizioni di esposizione. Selezionare i controlli in base alla valutazione del rischio nelle circostanze locali.

Gli interventi appropriati includono:

Informazioni generali

Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci, ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. Scaricare i sistemi e svuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione. In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità di vigilare sulla salute sulla base dei rischi.

Protezione individuale

Leggere unitamente allo Scenario di esposizione per l'uso specifico contenuto nell'Appendice.

Le informazioni fornite prendono in considerazione la direttiva DPI (Direttiva del Consiglio 89/686/CEE) e le norme CEN del Comitato Europeo di Normazione (CEN).

I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) devono soddisfare gli standard nazionali raccomandati. Controllare con i fornitori di DPI.

Protezione degli occhi : Indossare occhiali protettivi contro liquidi e gas, uniti a una protezione facciale con copertura del mento.

Rispondente allo standard europeo EN166.

Protezione delle mani

Osservazioni : Qualora si possa verificare un contatto del prodotto con le mani, l'utilizzo di guanti conformi agli standard pertinenti (es. Europa: EN374, US: F739), fabbricati con i materiali seguenti, può fornire un'adeguata protezione chimica: In caso di contatto prolungato o ripetuto a frequenza elevata. Viton. Per protezione da contatto/schizzo accidentale - Gomma neoprene. Se è possibile o prevedibile il contatto con il prodotto liquido, i guanti devono essere termicamente isolati per prevenire ustioni da freddo. In caso di contatto continuo

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

si consigliano guanti con tempo di permeazione di oltre 240 minuti, preferibilmente superiore a 480 minuti qualora sia possibile reperire guanti idonei. Per una protezione immediata dagli schizzi si consigliano guanti analoghi ma, riconoscendo la non immediata disponibilità di guanti idonei che offrano un tale livello di protezione, resta accettabile un tempo di permeazione inferiore purché vengano seguiti appropriati regimi di manutenzione e sostituzione. Lo spessore dei guanti non rappresenta un'attendibile indicazione della resistenza degli stessi alle sostanze chimiche, poiché questa dipende dall'esatta composizione del materiale dei guanti. Lo spessore dei guanti dovrebbe essere generalmente superiore a 0,35 mm a seconda del materiale e del modello di guanti. L'idoneità e la resistenza di un guanto dipendono dall'uso, per es. dalla frequenza e dalla durata del contatto, dalla resistenza chimica del materiale del guanto e dall'abilità. Consultare sempre i produttori dei guanti. I guanti contaminati devono essere sostituiti. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura efficace delle mani. I guanti devono essere indossati solo con mani pulite. Dopo l'uso dei guanti, le mani devono essere lavate e asciugate perfettamente. Si raccomanda l'applicazione di una crema idratante non profumata.

Protezione della pelle e del corpo

: Indossare indumenti antistatici e ignifughi.
Guanti/Manopole resistenti alle sostanze chimiche e criogenici, stivali e grembiule.

Indumenti da lavoro protettivi conformi alla normativa europea EN14605.

Guanti/Manopole resistenti alle sostanze chimiche e criogenici, stivali e grembiule.

Indossare indumenti antistatici e ignifughi.

Protezione respiratoria

: Se i controlli tecnici non sono in grado di mantenere la concentrazione nell'aria ad un livello adeguato per la salvaguardia della salute dei lavoratori, selezionare i dispositivi di protezione respiratoria adatti per le condizioni specifiche di impiego e conformi alla legislazione vigente in materia.
Verificare con i fornitori dei dispositivi di protezione respiratoria.
Nei casi in cui i respiratori a filtro d'aria non siano idonei (p.es. alte concentrazioni di particelle aerosospese, rischio di deficienza di ossigeno, spazio confinato), usare un apparato di respirazione a pressione positiva adatto.
Dove gli apparecchi respiratori filtranti sono adatti, utilizzare un'appropriata combinazione di maschera e filtro.
Se i respiratori a filtrazione d'aria sono adatti alle condizioni di utilizzo:

Scegliere un filtro adatto a gas organici e vapori [Tipo AX

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

punto di ebollizione < 65 °C (149 °F)] conforme a EN14387.

Pericoli termici : Quando si lavora con materiali freddi che possono causare ustioni da gelo, indossare guanti criogenici, copricapo e visiera di sicurezza, tute resistenti al freddo (con polsini sopra i guanti e orli dei pantaloni che coprono gli stivali) e stivali pesanti, ad esempio in cuoio resistente al freddo.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico : Liquido sotto pressione.

Colore : incolore

Odore : Leggermente aromatico

Soglia olfattiva : 1,3 ppm

Punto di fusione/punto di congelamento : -108,9 °C

Punto/intervallo di ebollizione : -4,4 °C

Infiammabilità

Infiammabilità (solidi, gas) : Gas infiammabile.

Limite inferiore di esplosività e limite superiore di esplosività / limite di infiammabilità

Limite superiore di esplosività / Limite superiore di infiammabilità : 16,3 %(V)

Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità : 1,4 %(V)

Punto di infiammabilità : ca. -79 °C
Metodo: Nessuna informazione disponibile.

Temperatura di autoaccensione : 415 °C

Temperatura di decomposizione
Temperatura di decomposizione : Dati non disponibili

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

pH : Dati non disponibili

Viscosità
Viscosità, cinematica : 0,288 mm²/s (0 °C)
Metodo: ASTM D445

La solubilità/ le solubilità.
Idrosolubilità : 735 mg/l

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : log Pow: 1,99

Tensione di vapore : 120 kPa (0 °C)
240 kPa (20 °C)
580 kPa (50 °C)
1.750 kPa (100 °C)

Densità relativa : Nessun dato disponibile

Densità : 622 kg/m³ (20 °C)
Metodo: ASTM D4052
(come liquido)

Densità di vapore relativa : 1,92 (21 °C, 1,013 bar)
(Aria = 1.0)

Caratteristiche delle particelle
Dimensione della particella : Dati non disponibili

9.2 Altre informazioni

Proprietà esplosive : Nessun dato disponibile

Proprietà ossidanti : Dati non disponibili

Velocità di evaporazione : Dati non disponibili

Conducibilità : Conduttività bassa: < 100 pS/m

La conducibilità di questo materiale lo classifica come accumulatore statico., Un liquido viene in genere considerato non conduttore se la sua conducibilità è inferiore a 100 pS/m ed è considerato semiconduttore se la sua conducibilità è inferiore a 10.000 pS/m., A prescindere dal fatto che un liquido sia non conduttore o semiconduttore, le precauzioni sono le stesse., Sono numerosi i fatti che incidono sulla conducibilità di un liquido, ad esempio: temperatura del liquido, presenza di sostanze contaminanti e additivi non statici.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

Tensione superficiale : Dati non disponibili

Peso Molecolare : 54,1 g/mol

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Reagisce violentemente con forti agenti ossidanti.

10.2 Stabilità chimica

Si ossida a contatto con aria e forma perossidi instabili.
Instabile ad elevate temperature.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose : Può polimerizzare ad elevate temperature.

10.4 Condizioni da evitare

Condizioni da evitare : Calore, fiamme e scintille.
Esposizione all'aria.

10.5 Materiali incompatibili

Materiali da evitare : Forti agenti ossidanti.
L'uso di rame, leghe di rame, monel, argento, mercurio o magnesio durante la costruzione o la manutenzione può causare la formazione di acetilidi esplosivi come conseguenza del contatto con butadiene. L'uso di Teflon® o di Delrin® può portare alla formazione di polimeri.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Informazioni sulle vie probabili di esposizione : L'inalazione è la via di esposizione principale.

Tossicità acuta

Componenti:

1,3-butadiene:

Tossicità acuta per via orale : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Tossicità acuta per inalazione : LC 50 (Topo): > 20.000 mg/l
Tempo di esposizione: 2 h
Atmosfera test: gas

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

Metodo: Dati di letteratura
Osservazioni: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.
Alte concentrazioni possono provocare depressione del sistema nervoso centrale con conseguente cefalea, vertigini e nausea; l'inalazione continuata può causare perdita di coscienza e/o morte.

Tossicità acuta per via cutanea : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Corrosione/irritazione cutanea

Componenti:

1,3-butadiene:

Osservazioni : Il rilascio rapido dei gas, che sono liquidi sotto pressione, può provocare ustioni da gelo ai tessuti esposti (pelle, occhi) a causa del raffreddamento evaporativo.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Componenti:

1,3-butadiene:

Osservazioni : Il rilascio rapido dei gas, che sono liquidi sotto pressione, può provocare ustioni da gelo ai tessuti esposti (pelle, occhi) a causa del raffreddamento evaporativo.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Componenti:

1,3-butadiene:

Osservazioni : Nessun dato disponibile

Mutagenicità delle cellule germinali

Componenti:

1,3-butadiene:

Genotossicità in vitro : Metodo: Linee Guida 471 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Può provocare difetti genetici.

Metodo: Linee Guida 473 per il Test dell'OECD

Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD

Genotossicità in vivo : Specie: topi
Metodo: Test equivalente/i o simile/i alla Linea Guida Test 474

Butadiene

Versione
11.5

Data di revisione:
17.02.2025

Numero SDS:
800001033923

Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

dell'OECD
Osservazioni: Può provocare alterazioni genetiche.

Metodo: Linee Guida 478 per il Test dell'OECD

Mutagenicità delle cellule germinali- Valutazione

:

Può provocare difetti genetici.

Cancerogenicità

Componenti:

1,3-butadiene:

Specie

:

Topo, maschio e femmina

Modalità d'applicazione

:

Inalazione

Metodo

:

Test equivalente/i o simile/i alla Linea Guida Test 453 dell'OECD

Osservazioni

:

Può provocare il cancro.
L'OSHA ha concluso che esistono prove evidenti per affermare che l'esposizione a butadiene nell'ambiente professionale aumenta il rischio di morte dovuta a carcinomi del sistema linfematoipietico (addetto alla formazione del sangue).

Cancerogenicità - Valutazione

:

Può provocare il cancro.

Materiale	GHS/CLP Cancerogenicità Classificazione
1,3-butadiene	Cancerogenicità Categoria 1A

Materiale	Altro Cancerogenicità Classificazione
1,3-butadiene	IARC: Gruppo 1: cancerogeno per l'uomo

Tossicità riproduttiva

Componenti:

1,3-butadiene:

Effetti sulla fertilità

:

Specie: Ratto
Sesso: maschio e femmina
Modalità d'applicazione: Inalazione

Metodo: Linee Guida 421 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.

Tossicità riproduttiva - Valutazione

:

Questo prodotto non soddisfa i criteri della classificazione nelle categorie 1A/1B.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

Componenti:

1,3-butadiene:

Osservazioni : Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.
L'inalazione dei vapori o delle nebbie può provocare irritazione al sistema respiratorio.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Componenti:

1,3-butadiene:

Osservazioni : Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.
Organi emopoietici: l'esposizione ripetuta causa effetti al midollo osseo.
Sistema riproduttivo: l'esposizione ripetuta ha effetti sulle ovaie e sui testicoli nel topo.

Tossicità a dose ripetuta

Componenti:

1,3-butadiene:

Specie : Ratto, maschio e femmina
Modalità d'applicazione : Inalazione
Atmosfera test : gassoso/a
Metodo : Test equivalente/i o simile/i alla Linea Guida Test 453 dell'OECD
Organi bersaglio : Nessun specifico organo bersaglio noto.

Pericolo in caso di aspirazione

Componenti:

1,3-butadiene:

Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Prodotto:

Valutazione : La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

Ulteriori informazioni

Componenti:

1,3-butadiene:

Osservazioni : È possibile l'esistenza di classificazioni da parte di altre autorità all'interno di diversi quadri normativi.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Componenti:

1,3-butadiene:

Tossicità per i pesci : CL50 (Pimephales promelas (Cavedano americano)): 45 mg/l
Tempo di esposizione: 96 h
Metodo: Basato sul modello di relazione quantitativa struttura-attività (QSAR)
Osservazioni: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 33 mg/l
Tempo di esposizione: 48 h
Metodo: Basato sul modello di relazione quantitativa struttura-attività (QSAR)
Osservazioni: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.

Tossicità per le alghe/piante acquatiche : CE50 (alghe verdi): 33 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h
Metodo: Basato sul modello di relazione quantitativa struttura-attività (QSAR)
Osservazioni: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.

Tossicità per i micro-organismi : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Tossicità per i pesci (Tossicità cronica) : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici (Tossicità cronica) : Osservazioni: Nessun dato disponibile

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

12.2 Persistenza e degradabilità

Componenti:

1,3-butadiene:

Biodegradabilità	:	Osservazioni: Non immediatamente biodegradabile. Si ossida rapidamente in aria per reazione fotochimica.
Fotodegradazione	:	Osservazioni: Si ossida rapidamente in aria per reazione fotochimica.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Componenti:

1,3-butadiene:

Bioaccumulazione	:	Osservazioni: Non dà fenomeni significativi di bioaccumulazione.
------------------	---	--

12.4 Mobilità nel suolo

Componenti:

1,3-butadiene:

Mobilità	:	Osservazioni: A causa della loro estrema volatilità, l'aria è l'unico comparto ambientale nel quale si troveranno i gas di idrocarburi.
----------	---	---

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Componenti:

1,3-butadiene:

Valutazione	:	La sostanza non soddisfa pienamente tutti i criteri dello screening per persistenza, bioaccumulazione e tossicità, quindi non viene considerata PBT o vPvB..
-------------	---	--

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Prodotto:

Valutazione	:	La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.
-------------	---	---

12.7 Altri effetti avversi

Prodotto:

Informazioni ecologiche supplementari	:	Se non diversamente specificato, i dati presentati rappresentano il prodotto nella sua interezza e non i singoli componenti.
---------------------------------------	---	--

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

Componenti:

1,3-butadiene:

Informazioni ecologiche supplementari : Data l'elevata velocità di scomparsa dalla soluzione, è improbabile che il prodotto costituisca un pericolo significativo per la vita acquatica.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto : Recuperare o riciclare se possibile.
Il produttore di rifiuti è responsabile della determinazione della tossicità e delle proprietà fisiche del materiale generato per individuare l'idonea classificazione dei rifiuti e i metodi di smaltimento in conformità alle regolamentazioni vigenti.

Non disperdere nell'ambiente, in pozzi o in corsi d'acqua.
Non si dovrebbe permettere che il prodotto da smaltire contamini il terreno o l'acqua.

Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle normative regionali, nazionali e locali vigenti.
Le regolamentazioni locali possono essere più restrittive dei requisiti regionali o nazionali e devono essere ottemperate.

Contenitori contaminati : Scolare il contenitore accuratamente.
Dopo aver svuotato il contenitore, ventilarlo in ambiente sicuro lontano da scintille e fiamme.
Inviare ad un rigeneratore di fusti o a un ricuperatore di metallo.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU o numero ID

ADN	: 1010
ADR	: 1010
RID	: 1010
IMDG	: 1010
IATA	: 1010

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADN	: BUTADIENI (1,3 BUTADIENE), STABILIZZATO
ADR	: BUTADIENI STABILIZZATI

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

RID	:	BUTADIENI STABILIZZATI
IMDG	:	BUTADIENES, STABILIZED
IATA	:	BUTADIENES, STABILIZED

14.3 Classe(i) di pericolo per il trasporto

ADN	:	2
ADR	:	2
RID	:	2
IMDG	:	2.1
IATA	:	2.1

14.4 Gruppo di imballaggio

ADN	
Gruppo di imballaggio	: Non assegnato
Codice di classificazione	: 2F
Etichette	: 2.1 (INST, CMR)
CDNI Inland Water Waste Agreement	: NST 3301 Butadienes
ADR	
Gruppo di imballaggio	: Non attribuito dal regolamento
Codice di classificazione	: 2F
N. di identificazione del pericolo	: 239
Etichette	: 2.1
RID	
Gruppo di imballaggio	: Non attribuito dal regolamento
Codice di classificazione	: 2F
N. di identificazione del pericolo	: 239
Etichette	: 2.1
IMDG	
Gruppo di imballaggio	: Non attribuito dal regolamento
Etichette	: 2.1
IATA	
Gruppo di imballaggio	: Non assegnato
Etichette	: 2.1

14.5 Pericoli per l'ambiente

ADN	
Pericoloso per l'ambiente	: no
ADR	
Pericoloso per l'ambiente	: no
RID	
Pericoloso per l'ambiente	: no
IMDG	

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

Inquinante marino : no

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Osservazioni : Precauzioni speciali: vedere il capitolo 7, Manipolazione e Immagazzinamento, per le speciali precauzioni che l'utilizzatore deve conoscere o deve adottare per il trasporto.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Tipo di spedizione : 2G/2PG
Nome del prodotto : Butadiene (all isomers)

Informazioni aggiuntive : Trasporti alla rinfusa secondo il codice della CIG

Questo prodotto può essere trasportato in azoto. L'azoto è un gas inodore e invisibile. L'esposizione ad atmosfere arricchite di azoto può provocare asfissia o morte a causa della ridotta quantità di ossigeno. Il personale deve rispettare le rigide precauzioni di sicurezza quando entra in spazi confinati.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

REACH - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi (Allegato XVII) : Non applicabile

REACH - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV) : Il prodotto non è soggetto ad autorizzazione REACH.

REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59). : Questo prodotto non contiene sostanze molto preoccupanti (Regolamentazione (CE) No 1907/2006 (REACH), Articolo 57).

Seveso III: Direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

18 Gas liquefatti infiammabili (compreso GPL), e gas naturale

Altre legislazioni:

L'informazione fornita in materia di regolamenti non può essere intesa come esaustiva. Questo materiale può essere soggetto ad altri regolamenti.

Il prodotto è soggetto a l'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR).

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

I componenti di questo prodotto sono riportati nei seguenti elenchi:

AIIC	: Elencato
DSL	: Elencato
IECSC	: Elencato
ENCS	: Elencato
KECI	: Elencato
NZIoC	: Elencato
PICCS	: Elencato
TCSI	: Elencato
TSCA	: Elencato

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questa sostanza è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica.

SEZIONE 16: altre informazioni

Testo completo di altre abbreviazioni

CH SUVA	: Svizzera. Valori limite d'esposizione nei luoghi di lavoro
CH SUVA / TWA	: Valori limite di esposizione professionale

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIC - Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio; Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; SVHC - sostanza estremamente preoccupante; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TECL - Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia; TRGS - Regola tecnica per sostanze pericolose; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

Ulteriori informazioni

Indicazioni
sull'addestramento : Messa a disposizione degli operatori di informazioni, istruzioni e formazione.

altre informazioni : Per documenti di orientamento del settore industriale e strumenti su REACH vi invitiamo a visitare il sito web DCEFIC all'indirizzo <http://cefic.org/Industry-support>.
La sostanza non soddisfa pienamente tutti i criteri dello screening per persistenza, bioaccumulazione e tossicità, quindi non viene considerata PBT o vPvB.

Una barra verticale (|) sul margine sinistro indica un emendamento rispetto alla versione precedente.

Fonti dei dati principali
utilizzati per compilare la scheda : I dati citati provengono da una o più fonti di informazioni, senza però limitarsi a esse (ad es. dati tossicologici degli Shell Health Services, dati dei fornitori dei materiali, CONCAWE, banca dati EU IUCLID, normativa EC 1272 e così via).

Usi identificati in conformità al sistema descrittore dell'utilizzo

Utilizzi - Lavoratore

Titolo : produzione della sostanza
- Industria

Utilizzi - Lavoratore

Titolo : Distribuzione della sostanza
- Industria

Utilizzi - Lavoratore

Titolo : Uso come prodotto intermedio
- Industria

Utilizzi - Lavoratore

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 31.10.2024
11.5	17.02.2025	800001033923	Data di stampa 24.02.2025

Titolo : Produzione e lavorazione della gomma
- Industria

Utilizzi - Lavoratore

Titolo : Produzione di polimeri
- Industria

Le informazioni riportate in questa Scheda 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 sicuri. Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia od una specifica della qualità del prodotto. Esse si riferiscono soltanto al materiale specificatamente indicato e non sono valide per lo stesso quando usato in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo della Scheda di Sicurezza del Materiale.

CH / IT

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

Scenario esposizione - Lavoratore

300000000254	
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE
Titolo	produzione della sostanza- Industria
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU 3, SU8, SU9 Categorie di processo: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Categorie di rilascio ambientale: ERC1, ERC4
Ambito del processo	Produzione della sostanza o uso come chimica del processo o agente estrattivo in sistemi chiusi o incapsulati. comprende le esposizioni casuali durante il il riciclaggio/recupero, il trasferimento dei materiali, lo stoccaggio e la campionatura e le relative attività di laboratorio, manutenzione e carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e i container per prodotto sfuso).

SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO	
Informazioni aggiuntive	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Caratteristiche del prodotto		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore > 10 kPa in caso di STP.	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).,	
Frequenza e durata di utilizzo		
Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).		
Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione		
Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro.		
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi	
Misure generali (carcinogeni)	Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi esvuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione Incaso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare	

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

	guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in mododisicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità divigilare sulla salute sulla base dei rischi.
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)con presa di campioneMisure generali (sostanze irritanti della pelle)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione aspirante. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). evitare attività con un'esposizione di oltre 1ora .
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)Uso in processi discontinui autonomi	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione aspirante. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). evitare attività con un'esposizione di oltre 15 minuti .
Campionamento di processo	campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). evitare attività con un'esposizione di oltre 15 minuti .
Attività di laboratorio	Usare cappa per fumi ad alta efficienza.
Trasferimenti in grandi quantità(sistemi chiusi)	Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale. evitare attività con un'esposizione di oltre 1ora .
Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Drenare e sciacquare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione. Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Eliminare le fuoriuscite immediatamente. Utilizzare una maschera con filtro AX o superiore conforme EN140. Conservare i fondi residui di stoccaggio in recipienti sigillati durante l'attesa, prima di procedere all'eliminazione o al successivo riciclaggio.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

Immagazzinamento.Misure generali (sostanze irritanti della pelle)	Stoccare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. Fornire ventilazione aspirante verso i punti di trasferimento del materiale e verso altre aperture.
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

SEZIONE 3	STIMA DELL'ESPOSIZIONE
Sezione 3.1 - Salute	
se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.	

Sezione 3.2 -Ambiente
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

SEZIONE 4	LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE
Sezione 4.1 - Salute	
l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.	

Sezione 4.2 -Ambiente
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

Scenario esposizione - Lavoratore

300000000255	
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE
Titolo	Distribuzione della sostanza- Industria
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU 3, SU8, SU9 Categorie di processo: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 Categorie di rilascio ambientale: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC 6C, ERC 6D, ERC7
Ambito del processo	Carico voluminoso (compresa nave/chiatta, veicolo ferroviario/stradale e container di grandi dimensioni) di sostanze entro sistemi chiusi o circoscritti, compresa esposizione accidentale durante campionamento, stoccaggio, scarico, manutenzione e analoghe attività di laboratorio.

SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO	
Informazioni aggiuntive	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Caratteristiche del prodotto		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore > 10 kPa in caso di STP.	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).,	
Frequenza e durata di utilizzo		
Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).		
Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione		
Si assume che venga applicato buone norme fondamentali per l'igiene del lavoro.		
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi	
Misure generali (carcinogeni)	Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi esvuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della	

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

	pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modosicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità divigilare sulla salute sulla base dei rischi.
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)con presa di campioneMisure generali (sostanze irritanti della pelle)	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso. Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)Uso in processi discontinui autonomi	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso. Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .
Campionamento di processo	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.
Attività di laboratorio	Usare cappa per fumi ad alta efficienza.
Trasferimenti in grandi quantità(sistemi chiusi)	Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento. Trasferire attraverso linee a ciclo chiuso. Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .
Riempimento di piccoli imballaggi	Trasferire attraverso linee a ciclo chiuso. Adottare buone norme di ventilazione generali o di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi per ora). Ridurre al minimo l'esposizione tramite recinzione parziale dell'attrezzatura operativa e applicare ventilazione verso le aperture. evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .
Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Drenare e sciacquare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione. Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

	Eliminare le fuoriuscite immediatamente. Conservare i fondi residui di stoccaggio in recipienti sigillati durante l'attesa, prima di procedere all'eliminazione o al successivo riciclaggio.
Immagazzinamento.Misure generali (sostanze irritanti della pelle)	campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. Fornire ventilazione aspirante verso i punti di trasferimento del materiale e verso altre aperture. Stoccare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

SEZIONE 3	STIMA DELL'ESPOSIZIONE
Sezione 3.1 - Salute	
se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.	

Sezione 3.2 -Ambiente
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

SEZIONE 4	LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE
Sezione 4.1 - Salute	
l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.	

Sezione 4.2 -Ambiente
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

Scenario esposizione - Lavoratore

300000000256	
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE
Titolo	Uso come prodotto intermedio- Industria
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU 3, SU8, SU9 Categorie di processo: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Categorie di rilascio ambientale: ERC6a
Ambito del processo	Utilizzo della sostanza come intermediario all'interno di sistemi chiusi o contenuti (non relativo a condizioni rigorosamente controllate). Include esposizioni accidentali durante il riciclaggio/recupero, trasferimenti di materiale, stoccaggio, campionamento, attività di laboratorio associate, manutenzione e caricamento (compresi navi e chiatte, autoveicoli e veicoli ferroviari e container).

SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO	
Informazioni aggiuntive	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Caratteristiche del prodotto		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore > 10 kPa in caso di STP.	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).,	
Frequenza e durata di utilizzo		
Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).		
Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione		
(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente. Si assume che venga applicato buone norme fondamentali per l'igiene del lavoro.		
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi	
Misure generali (carcinogeni)	Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi e svuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione. In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle	

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

	persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modosicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità di vigilare sulla salute sulla base dei rischi.
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) con presa di campione Misure generali (sostanze irritanti della pelle)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione aspirante. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Uso in processi discontinui autonomi	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione aspirante. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). evitare attività con un'esposizione di oltre 15 minuti .
Campionamento di processo	campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). evitare attività con un'esposizione di oltre 15 minuti .
Attività di laboratorio	Usare cappa per fumi ad alta efficienza.
Trasferimenti in grandi quantità (sistemi chiusi)	Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale. evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .
Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Drenare e sciacquare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione. Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Eliminare le fuoriuscite immediatamente. Utilizzare una maschera con filtro AX o superiore conforme EN140. Conservare i fondi residui di stoccaggio in recipienti sigillati

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

	durante l'attesa, prima di procedere all'eliminazione o al successivo riciclaggio.
Immagazzinamento.Misure generali (sostanze irritanti della pelle)	campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. Fornire ventilazione aspirante verso i punti di trasferimento del materiale e verso altre aperture. Stoccare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

SEZIONE 3	STIMA DELL'ESPOSIZIONE
Sezione 3.1 - Salute	
se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.	

Sezione 3.2 - Ambiente
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

SEZIONE 4	LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE
Sezione 4.1 - Salute	
l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.	

Sezione 4.2 - Ambiente
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

Scenario esposizione - Lavoratore

300000000257	
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE
Titolo	Produzione e lavorazione della gomma- Industria
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU 3, SU 10 Categorie di processo: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 6, PROC 8a, PROC 8b, PROC 14, PROC 15 Categorie di rilascio ambientale: ERC4, ERC 6D
Ambito del processo	Produzione di pneumatici e articoli generici in gomma all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, compresa l'esposizione accidentale durante la lavorazione di gomma grezza (non lavorata), la movimentazione e la miscelazione di additivi di gomma, la classificazione, la vulcanizzazione, il raffreddamento, la finitura e la manutenzione.

SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO	
Informazioni aggiuntive	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Caratteristiche del prodotto		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore > 10 kPa in caso di STP.	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).,	
Frequenza e durata di utilizzo		
Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).		
Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione		
(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente. Si assume che venga applicato buone norme fondamentali per l'igiene del lavoro.		
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi	
Misure generali (carcinogeni)	Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi esvuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione	

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

	del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modoso sicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità di vigilare sulla salute sulla base dei rischi.
Trasferimenti di materiale Misure generali (sostanze irritanti della pelle)	Trasferire attraverso linee a ciclo chiuso. Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).
Esposizioni generali. Processo continuo	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.
Esposizioni generali. Processo discontinuo	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.
Trasferimenti in grandi quantità sito specializzato	Trasferire attraverso linee a ciclo chiuso. Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante.
Calandratura (inclusa Banburys)	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 1%. Ridurre al minimo l'esposizione tramite recinzione parziale dell'attrezzatura operativa e applicare ventilazione verso le aperture. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).
Compressione di spazi vuoti di gomma non vulcanizzata	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 1%. Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. Adottare buone norme di ventilazione generali o di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi per ora).
Vulcanizzazione	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 1%. Ridurre al minimo l'esposizione tramite recinzione parziale dell'attrezzatura operativa e applicare ventilazione verso le aperture. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).
Raffreddamento di articoli induriti	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 1%. Ridurre al minimo l'esposizione tramite recinzione parziale dell'attrezzatura operativa e applicare ventilazione verso le aperture. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

Attività di laboratorio	Usare cappa per fumi ad alta efficienza.
Manutenzione dell'apparecchiatura	Drenare e sciacquare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione. Adottare buone norme di ventilazione generali o di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi per ora). Utilizzare una maschera con filtro AX o superiore conforme EN140.
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	

SEZIONE 3	STIMA DELL'ESPOSIZIONE
Sezione 3.1 - Salute	
se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.	

Sezione 3.2 - Ambiente
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

SEZIONE 4	LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE
Sezione 4.1 - Salute	
l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.	

Sezione 4.2 - Ambiente
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

Scenario esposizione - Lavoratore

300000000258	
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE
Titolo	Produzione di polimeri- Industria
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU 3, SU 10 Categorie di processo: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 6, PROC 8a, PROC 8b, PROC 14, PROC 15 Categorie di rilascio ambientale: ERC6a, ERC 6C
Ambito del processo	Lavorazione di polimeri da monomeri in processi continui e discontinui. Prevede la produzione, il riciclo, il recupero, la degassificazione, lo scarico, la manutenzione del reattore e la formazione immediata di prodotti polimerici (composti, pellettizzazione, liberazione di gas dal prodotto).

SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO	
Informazioni aggiuntive	Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Caratteristiche del prodotto		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore > 10 kPa in caso di STP.	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).	
Frequenza e durata di utilizzo		
Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).		
Altre condizioni di funzionamento che interessano esposizione		
(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente. Si assume che venga applicato buone norme fondamentali per l'igiene del lavoro.		
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi	
Misure generali (carcinogeni)	Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi esvuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione	

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

	del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in mododisicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità divigilare sulla salute sulla base dei rischi.
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)Processo continuosenza campionamento	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.
Trasferimenti in grandi quantitàcon presa di campione	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. Adottare buone norme di ventilazione generali o di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi per ora). campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .
Polimerizzazione (in grande quantità e in discontinuo)con presa di campione	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. evitare attività con un'esposizione di oltre 1ora .
Operazioni di finituraProcesso discontinuocon presa di campione	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5%. Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.
Stoccaggio intermedio di polimero	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5%. Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.
Additivazione e stabilizzazione	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5%. Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.
Miscelazione in container.Processo discontinuo	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.
Estrusione e vulcanizzazione reciproca (masterbatching)	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 1%. Ridurre al minimo l'esposizione tramite recinzione parziale dell'attrezzatura operativa e applicare ventilazione verso le aperture. Adottare buone norme di ventilazione generali o di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi per ora).
Formazione di pellets	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 1%. Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. Adottare buone norme di ventilazione generali o di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi per ora).
Trasferimenti in grandi quantitàProcesso continuocon presa di campione	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 1%. Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).
Manutenzione dell'apparecchiatura	Drenare e sciacquare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione. Adottare buone norme di ventilazione generali o di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi per ora). Eliminare le fuoriuscite immediatamente. evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore . Utilizzare una maschera con filtro AX o superiore conforme EN140. Conservare i fondi residui di stoccaggio in recipienti sigillati durante l'attesa, prima di procedere all'eliminazione o al successivo riciclaggio.
Attività di laboratorio	Usare cappa per fumi ad alta efficienza.
Immagazzinamento.Misure	Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

Butadiene

Versione 11.5 Data di revisione: 17.02.2025 Numero SDS: 800001033923 Data ultima edizione: 31.10.2024
Data di stampa 24.02.2025

generali (sostanze irritanti della pelle)	l'emissione. campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. Stoccare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .	
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.		

SEZIONE 3	STIMA DELL'ESPOSIZIONE
Sezione 3.1 - Salute	
se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA.	

Sezione 3.2 -Ambiente
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.

SEZIONE 4	LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE
Sezione 4.1 - Salute	
l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.	

Sezione 4.2 -Ambiente
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per l'ambiente.