

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

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

· **1.1 Identificatore del prodotto**

· **Denominazione commerciale:** 1,4-dioxane

· **Articolo numero:** 0484

· **Numero CAS:**

123-91-1

· **Numeri CE:**

204-661-8

· **Numero indice:**

603-024-00-5

· **Numero di registrazione** 01-2119462837-26-XXXX

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

· **Fase del ciclo di vita**

M Fabbricazione

F Formulazione o reimballaggio

IS Uso presso siti industriali

PW Uso generalizzato da parte di operatori professionali

· **Settore d'uso**

SU3 Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

SU9 Fabbricazione di prodotti di chimica fine

SU10 Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)

SU22 Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)

· **Categoria dei prodotti**

PC19 Sostanze intermedie

PC21 Sostanze chimiche da laboratorio

· **Categoria dei processi**

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione

PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti

PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate

PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

PROC15 Uso come reagenti per laboratorio

· **Categoria rilascio nell'ambiente**

ERC1 Fabbricazione della sostanza

ERC2 Formulazione di miscela

ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo)

ERC6a Uso di sostanze intermedie

(continua a pagina 2)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 1)

ERC6b *Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo)*

· **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato**

Chimici per la ricerca, sviluppo, produzione, prodotti chimici in laboratorio per le analisi.

· **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

· **Produttore/fornitore:**

*Biosolve Chimie
20 Rue Roger Husson, 57260 Dieuze, France
Tel: +33 3 878 675 80/81/82/83/84/85
Email: info@biosolvechimie.com*

*Biosolve B.V.
Leenderweg 78, 5555 CE Valkenswaard, the Netherlands.
Tel: +31-(0)40-2071300
Fax: +31-(0)40-2048537
Email: info@biosolve-chemicals.com*

· **Informazioni fornite da:** *Reparto sicurezza prodotti.*

· **1.4 Numero telefonico di emergenza:**

*Centri antiveneni italiani:
BERGAMO Ospedali Riuniti di Bergamo Tel. 800 88.33.00
FIRENZE Azienda Ospedaliera Careggi Tel. 055 79.47.819
MILANO Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda Tel. 02 66.10.10.29
NAPOLI Ospedale Vincenzo Cardarelli Tel. 081 74.72.870
PAVIA Fondazione Salvatore Maugeri Tel. 0382 24.444
ROMA Policlinico Universitario "A. Gemelli" Tel. 06 30.54.343
ROMA Università degli Studi di Roma "La Sapienza" Tel. 06 49.97.80.00*

Per i numeri telefonici di emergenza dei centri veleni in Europa, si prega di utilizzare questo link: <http://www.eapcct.org/>

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

· **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS02 fiamma

Flam. Liq. 2 H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.



GHS08 pericolo per la salute

Carc. 1B H350 Può provocare il cancro.

(continua a pagina 3)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 2)



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoca grave irritazione oculare.

STOT SE 3 H335 Può irritare le vie respiratorie.

· **2.2 Elementi dell'etichetta**

· **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.

· **Pittogrammi di pericolo**



GHS02

GHS07

GHS08

· **Avvertenza Pericolo**

· **Indicazioni di pericolo**

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H350 Può provocare il cancro.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

· **Consigli di prudenza**

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare.

P241 Utilizzare impianti [elettrici/di ventilazione/d'illuminazione] a prova di esplosione.

P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].

P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P405 Conservare sotto chiave.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

· **Ulteriori dati:**

Riservato ad utilizzatori professionali.

EUH019 Può formare perossidi esplosivi.

EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

· **2.3 Altri pericoli**

· **Risultati della valutazione PBT e vPvB**

· **PBT:** Non applicabile.

· **vPvB:** Non applicabile.

IT

(continua a pagina 4)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 3)

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **3.1 Sostanze**
- **Numero CAS**
CAS: 123-91-1 1,4-diossano
- **Numero/i di identificazione**
- **Numeri CE:** 204-661-8
- **Numero indice:** 603-024-00-5

· **SVHC**

CAS: 123-91-1 | 1,4-diossano

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

- **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
- **Indicazioni generali:** Allontanare immediatamente gli abiti contaminati dal prodotto.
- **Inalazione:** Portare in zona ben areata, in caso di disturbi consultare il medico.
- **Contatto con la pelle:** Lavare immediatamente con acqua.
- **Contatto con gli occhi:**
Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste il dolore consultare il medico.
- **Ingestione:** Se il dolore persiste consultare il medico.
- **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.
- **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**
Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

- **5.1 Mezzi di estinzione**
- **Mezzi di estinzione idonei:**
CO₂, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.
- **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela** Non sono disponibili altre informazioni.
- **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**
- **Mezzi protettivi specifici:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

- **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**
Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.
- **6.2 Precauzioni ambientali:**
Diluire abbondantemente con acqua.
Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.

(continua a pagina 5)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 4)

- **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**
Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).
Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.
Provvedere ad una sufficiente areazione.
- **6.4 Riferimenti ad altre sezioni**
Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.
Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

- **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**
Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.
Aprire e manipolare i recipienti con cautela.
Evitare la formazione di aerosol.
- **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:**
Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.
Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.
Tener pronto il respiratore.
- **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Conservare in ambiente fresco.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non necessario.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.
Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti ben chiusi.
- **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

· **8.1 Parametri di controllo**

· **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**

CAS: 123-91-1 1,4-diossano

TWA	Valore a lungo termine: 72 mg/m ³ , 20 ppm Cute, A3
VL	Valore a lungo termine: 73 mg/m ³ , 20 ppm Cute

· **PNEC**

- 123-91-1
- Acqua dolce 10 mg/l
- Sedimento di acqua dolce 37 mg/kg
- Acqua di mare 0,67 mg/l
- Rilascio acquatico saltuario 10 mg/l
- Impianto di trattamento dei liquami 2700 mg/l

(continua a pagina 6)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 5)

Suolo 0,153 mg/kg

· **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

· **8.2 Controlli dell'esposizione**

· **Controlli tecnici idonei** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

· **Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**

· **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.

Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

Custodire separatamente l'equipaggiamento protettivo.

Evitare il contatto con gli occhi.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

· **Protezione respiratoria**

Tipo di filtro suggerito: Filtro A (DIN 3181) per vapori di composti organici.

L'imprenditore deve assicurare che la manutenzione, la pulizia e le verifiche delle attrezzature di protezione siano eseguite secondo le istruzioni del produttore.

Queste misure devono essere documentate correttamente.

Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.

· **Protezione delle mani**

A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.



Guanti protettivi

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

· **Materiale dei guanti**

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.

· **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

Pieno contatto

Materiale: gomma butilica

spessore minimo: 0,7 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Contatto da spruzzo Materiale: Viton®

spessore minimo: 0,7 mm

Tempo di permeazione: 120 min

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

· **Per il contatto continuo sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti: Gomma butilica**

· **Come protezione contro gli spruzzi sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti:**

Gomma fluorurata (Viton)

(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 6)

· Protezione degli occhi/del volto

Occhiali di sicurezza con protezione laterale conformemente alla norma EN166. Utilizzare dispositivi per la protezione oculare testati e approvati secondo i requisiti di adeguate norme tecniche come NIOSH (USA) o EN 166 (EU)



Occhiali protettivi a tenuta

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche
· 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali
· Indicazioni generali

· Stato fisico	Liquido
· Colore:	Incolore
· Odore:	Simile all'etere
· Soglia olfattiva:	Dati non disponibili
· Punto di fusione/punto di congelamento:	11,8 °C
· Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	101,3 °C
· Infiammabilità	Facilmente infiammabile.
· Limite di esplosività inferiore e superiore	
· Inferiore:	1,9 Vol %
· Superiore:	22,5 Vol %
· Punto di infiammabilità:	12 °C
· Temperatura di autoaccensione:	375 °C
· Temperatura di decomposizione:	Dati non disponibili
· ph	6-8
· Viscosità:	
· Dinamica a 20 °C:	1,2 mPas
· Solubilità	
· acqua:	Completamente miscibile.
· Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	-0,56864
· Tensione di vapore a 20 °C:	41 hPa
· Densità e/o densità relativa	
· Densità a 20 °C:	1,03 g/cm ³
· Densità relativa	Dati non disponibili
· Densità di vapore:	Dati non disponibili

· 9.2 Altre informazioni

· Aspetto:	
· Forma:	Liquido
· Informazioni importanti sulla protezione della salute e dell'ambiente nonché della sicurezza	
· Temperatura di accensione:	Dati non disponibili

(continua a pagina 8)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 7)

· Proprietà esplosive:	Può formare perossidi esplosivi.
· Solventi organici:	100,0 %
· Contenuto solido:	0,0 %
· Peso molecolare	88,11 g/mol
· Cambiamento di stato	
· Velocità di evaporazione	Dati non disponibili
· Informazioni relative alle classi di pericoli fisici	
· Esplosivi	non applicabile
· Gas infiammabili	non applicabile
· Aerosol	non applicabile
· Gas comburenti	non applicabile
· Gas sotto pressione	non applicabile
· Liquidi infiammabili	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
· Solidi infiammabili	non applicabile
· Sostanze e miscele autoreattive	non applicabile
· Liquidi piroforici	non applicabile
· Solidi piroforici	non applicabile
· Sostanze e miscele autoriscaldanti	non applicabile
· Sostanze e miscele che emettono gas infiammabili a contatto con l'acqua	non applicabile
· Liquidi comburenti	non applicabile
· Solidi comburenti	non applicabile
· Perossidi organici	non applicabile
· Sostanze o miscele corrosive per i metalli	non applicabile
· Esplosivi desensibilizzati	non applicabile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.2 Stabilità chimica**
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**
Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **10.4 Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(continua a pagina 9)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 8)

· Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:

CAS: 123-91-1 1,4-diossano

Orale	LD50	5.700 mg/kg (mouse)
Cutaneo	LD50	7.600 mg/kg (rabbit)
Per inalazione	LC50/4 h	46 mg/l (rat)

· Corrosione cutanea/irritazione cutanea

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· Gravi danni oculari/irritazione oculare Provoca grave irritazione oculare.

· Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· Mutagenicità sulle cellule germinali

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· Cancerogenicità Può provocare il cancro.

· Tossicità per la riproduzione Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola Può irritare le vie respiratorie.

· Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· Pericolo in caso di aspirazione

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· 11.2 Informazioni su altri pericoli

· Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza non è contenuta

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

· 12.1 Tossicità

· Tossicità acquatica: Non sono disponibili altre informazioni.

· 12.2 Persistenza e degradabilità Non sono disponibili altre informazioni.

· 12.3 Potenziale di bioaccumulo Non sono disponibili altre informazioni.

· 12.4 Mobilità nel suolo Non sono disponibili altre informazioni.

· 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

· PBT: Non applicabile.

· vPvB: Non applicabile.

· 12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.

· 12.7 Altri effetti avversi

· Ulteriori indicazioni in materia ambientale:

· Ulteriori indicazioni:

Pericolosità per le acque classe 2 (D) (Classif. secondo le liste): pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.

Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di piccole quantità di prodotto.

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 9)

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.

· **Catalogo europeo dei rifiuti**

HP3	Inflammabile
HP4	Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari
HP5	Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione
HP7	Cancerogeno
HP15	Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla successivamente.

- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

· **14.1 Numero ONU o numero ID**

· **ADR, IMDG, IATA** UN1165

· **14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto**

· **ADR** UN1165 DIOSSANO
· **IMDG, IATA** DIOXANE

· **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

· **ADR**



· **Classe** 3 (F1) Liquidi infiammabili
· **Etichetta** 3

· **IMDG, IATA**



· **Class** 3 Liquidi infiammabili
· **Label** 3

· **14.4 Gruppo d'imballaggio**

· **ADR, IMDG, IATA** II

(continua a pagina 11)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 10)

· 14.5 Pericoli per l'ambiente	
· Marine pollutant:	No
· 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori <i>Attenzione: Liquidi infiammabili</i>	
· N° identificazione pericolo (Numero Kemler):	33
· Numero EMS:	F-E,S-D
· Stowage Category	B
· 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO	
Non applicabile.	
· Trasporto/ulteriori indicazioni:	
· ADR	
· Quantità limitate (LQ)	1L
· Quantità esenti (EQ)	Codice: E2 Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml Quantità massima netta per imballaggio esterno: 500 ml
· Categoria di trasporto	2
· Codice di restrizione in galleria	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

- **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
- **Direttiva 2012/18/UE**
- **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** La sostanza non è contenuta
- **Categoria Seveso P5c** **LIQUIDI INFIAMMABILI**
- **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore** 5.000 t
- **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore** 50.000 t
- **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII** Restrizioni: 3

· **Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - Allegato II**

La sostanza non è contenuta

· **REGOLAMENTO (UE) 2019/1148**

· **Allegato I - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI (Valore limite superiore ai fini della concessione di licenze a norma dell'articolo 5, paragrafo 3)**

La sostanza non è contenuta

(continua a pagina 12)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 11)

· Allegato II - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE

La sostanza non è contenuta

· Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe

La sostanza non è contenuta

· Regolamento (CE) N. 111/2005 recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi

La sostanza non è contenuta

· Disposizioni nazionali:

· Indicazioni relative alla limitazione delle attività lavorative:

Il personale non deve essere esposto a questa sostanza pericolosa. L'autorità può ammettere nei singoli casi delle eccezioni.

· Istruzione tecnica aria:

Classe	quota in %
NC	100,0

· Ulteriori disposizioni, limitazioni e decreti proibitivi

· Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) ai sensi della regolamento REACH, articolo 57

CAS: 123-91-1 | 1,4-diossano

· 15.2 Valutazione della sicurezza chimica: Una valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata.

SEZIONE 16: Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

· Interlocutore:

Austria German Vergiftungsinformationszentrale 01 406 43 43 <http://www.goeg.at/de/VIZ>

Belgium French Centre antipoison 070 245 245 <http://www.centreatipoissons.be>

Dutch Antigif centrum 070 245 245 <http://www.antigifcentrum.be>

German Giftinformationszentrum 070 245 245 <http://www.poissoncentre.be>

Bulgaria* Bulgarian Токсикологични центрове 02 9154 411 <https://pirogov.eu/bg>

Croatia* Croatian Centar za kontrolu otrovanja +385 1 2348 342 <https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre>

Czech Rep Czech Toxikologické informační středisko +420 224 91 92 93; +420 224 91 54 02 <http://www.tis-cz.cz>

Denmark Danish Giftlinien +45 8212 1212 <https://www.bispebjerghospital.dk/giflinien>

Estonia Estonian Mürgistusteabekeskus 16662; +372 7943 794 <https://www.16662.ee>

Finland Finnish Myrkytystietokeskus 0800 147 111; +358 9 471 977 <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/myrkytystietokeskus/Sivut/default.aspx>

France French Angers +33 2 41 48 21 21 <http://www.centres-antipoison.net/angers/index.html>

Bordeaux +33 5 56 96 40 80 <http://www.centres-antipoison.net/bordeaux/index.html>

Lille +33 0800 59 59 59 <http://www.centres-antipoison.net/lille/index.html>

Lyon +33 4 72 11 69 11 <http://www.centres-antipoison.net/lyon/index.html>

Marseille +33 4 91 75 25 25 <http://www.centres-antipoison.net/marseille/index.html>

(continua a pagina 13)

**Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 12)

Nancy +33 3 83 22 50 50 <http://www.centres-antipoison.net/nancy/index.html>
 Paris +33 1 40 05 48 48 <http://www.centres-antipoison.net/paris/index.html>
 Strasbourg +33 3 88 37 37 37 <http://www.centres-antipoison.net/strasbourg/index.html>
 Toulouse +33 5 61 77 74 47 <http://www.centres-antipoison.net/toulouse/index.html>
 Germany German Berlin +49 30 19240 <https://giftnotruf.charite.de>
 Bonn +49 228 19240 <http://www.gizbonn.de/index.php?id=272>
 Erfurt +49 361 730730 <https://www.ggiz-erfurt.de/home.html>
 Freiburg +49 761 19240 <https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html>
 Göttingen +49 551 19240 <https://www.giz-nord.de/cms/index.php>
 Homburg/Saar +49 6841 19240 [http://www.uniklinikumsaarland.de/de/einrichtungen/
k l i n i k e n _ i n s t i t u t e / k i n d e r _ u n d _ j u g e n d m e d i z i n /
informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes](http://www.uniklinikumsaarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes)
 Mainz +49 6131 19240 <http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807>
 München +49 89 19240 <http://www.toxinfo.med.tum.de>
 Greece Greek κέντρο δηλητηριάσεων +30 213 200 9000 <http://www.aglaiakyriakou.gr/>; <http://0317.syzefxis.gov.gr>
 Hungary Hungarian Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat +36 6 80 20 11 99; +36 06 1 476 6464 <http://www.okbi.hu/page.php?trid=1&dz=103>
 Italy Italian Bergamo +39 800 88 33 00 [http://www.asst-pg23.it/section/259/Tossicologia_-
_Centro_antiveleni](http://www.asst-pg23.it/section/259/Tossicologia_-_Centro_antiveleni)
 Firenze +39 55 794 78 19 <http://www.antiveleni.altervista.org>
 Milano +39 2 661 01 029 <http://www.centroantiveleni.org>
 Pavia +39 382 244 44 <http://www-3.unipv.it/reumatologia-tossicologia/cav>
 Napoli +39 81 747 28 70
 Foggia +39 881 732 326
 Roma +39 6 685 93 726 / +39 6 499 78 000 / +39 6 305 43 43 [http://www.corso-primo-soccorso-
roma.it/centri/antiveleno-lazio.html](http://www.corso-primo-soccorso-roma.it/centri/antiveleno-lazio.html)
 Ireland English Poisons information Centre of Ireland +353 1 809 21 66 <http://www.poisons.ie/Public>
 Latvia* Latvian Saindēšanās informācijas centri +371 670 00 610 <https://www.aslimnica.lv/lv>
 Russian Латвия +371 67000610 <https://www.aslimnica.lv/lv>
 Lithuania Lithuanian Apsinuodijimų informacijos biuras + 370 5 236 20 52 <http://www.apsinuodijau.lt>
 Luxembourg German Giftinformationszentrum +49 800 255 00 <http://www.poisoncentre.be>
 French Centre antipoison +352 800 255 00 <http://www.centreatipoisons.be>
 Netherlands Dutch 31 (0)88 755 8 <https://www.productnotificatie.nl>
 Norway Norwegian Giftinformasjonen +47 22 59 13 00 <https://helsenorge.no/Giftinformasjon>
 Poland Polish Kraków +48 12 411 99 99 <http://www.oit.cm.uj.edu.pl>
 Gdansk +48 58 682 04 04 <http://www.pctox.pl/news.php>
 Poznań +48 61 847 69 46 http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzial_toksykologiczny
 Warszawa +48 607 218 174 okzit@burdpi.pol.pl
 Portugal Portuguese Centro de Informação Antivenenos +351 808 250 143 <http://www.inem.pt>
 Romania Romanian CNMRMC +40 213 183 606 infotox@insp.gov.ro
 Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti +40 215 992 300 int. 291
spital@urgentaflorasca.ro
 Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Targu Mures +40 265.212.111
secretariat@spitjudms.ro
 Russia Russian Горячая линия Министерства здравоохранения +7 495 628 4453; +7 495 627 2944
<http://rospotrebnadzor.ru>
 Serbia Serbian Nacionalni centar za kontrolu trovanja +381 11 3608 440 <http://www.vma.mod.gov.rs/sr-lat/>

(continua a pagina 14)

**Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 13)

specijalnosti/centri/nacionalni-centar-za-kontrolu-trovanja

Slovak Rep Slovak Národné toxikologické informačné centrum +421 2 5477 4166 <http://www.ntic.sk>

Spain Spanish Servicio de Información Toxicológica +34 91 562 04 20 https://www.administraciondejusticia.gob.es/paj/publico/ciudadano/informacion_institucional/organismos/instituto_nacional_de_toxicologia_y_ciencias_fo_renses/servicios/info_toxicologica/que_es_sit/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3g_A1cjCydDRwMDUwNLA08nwzAvM0cza_8gM6B8pFm8mae_rqWdQsImJcaiLiYGncViYa4CHR4GBiQExug1wAEdCusNBrsWpwsLUACKPy3WuRvjlg83wy5sQ0G8CtRP_w88nNT9QtYQyMMMMj0zA9IVFQH Y18l4/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZftjBFMjhCMUEwMDUwOTBJQjFWSjZBNjBPTjA!/?itemId=45381

Sweden Swedish Giftinformationscentralen +46 10 456 6700 <https://giftinformation.se>

Switzerland German Giftinformationszentrum 145 <http://toxinfo.ch>

French Centre antipoison 145 <http://toxinfo.ch>

Italian Centro Antiveneni 145 <http://toxinfo.ch>

United Kingdom English NHS Helpline 111 NHS Helpline - England and Wales: <http://www.nhs.uk/NHSEngland/AboutNHSservices/Emergencyandurgentcareservices/Pages/NHS-111.aspx>

• **Data della versione precedente:** 18.11.2021

• **Numero di versione della versione precedente:** 4

• **Abbreviazioni e acronimi:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Liquidi infiammabili – Categoria 2

Eye Irrit. 2: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 2

Carc. 1B: Cancerogenicità – Categoria 1B

STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3

• *** Dati modificati rispetto alla versione precedente**

(continua a pagina 15)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 14)

Allegato: scenario d'esposizione

· **Denominazione breve dello scenario d'esposizione**

· **Settore d'utilizzazione**

SU3 Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

SU9 Fabbricazione di prodotti di chimica fine

SU10 Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)

SU22 Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)

· **Categoria dei prodotti**

PC19 Sostanze intermedie

PC21 Sostanze chimiche da laboratorio

· **Categoria dei processi**

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione

PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti

PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate

PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

PROC15 Uso come reagenti per laboratorio

· **Categoria rilascio nell'ambiente**

ERC1 Fabbricazione della sostanza

ERC2 Formulazione di miscela

ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo)

ERC6a Uso di sostanze intermedie

ERC6b Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo)

· **Descrizione delle attività e dei processi descritti nello scenario d'esposizione**

Si veda la sezione 1 nell'allegato della scheda dei dati di sicurezza.

123-91-1

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: *Uso industriale*

Gruppi di utilizzatori principali: SU 3

Settore d'uso finale: SU 3, SU9, SU 10

Categoria di prodotto chimico: PC19, PC21

Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Categoria a rilascio nell'ambiente: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b

2. Breve titolo dello scenario d'esposizione: *Uso professionale*

(continua a pagina 16)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 15)

Gruppi di utilizzatori principali: SU 22 Settore d'uso finale: SU 22 Categoria di prodotto chimico: PC21
 Categorie di processo: PROC15
 Categoria a rilascio nell'ambiente: ERC2, ERC6a, ERC6b

· **Condizioni d'uso**

· **Durata e frequenza** 5 giorni lavorativi/settimana.

· **Lavoratore**

Durata dell'applicazione : > 4 h

Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno

· **Ambiente**

Utilizzazione in ambienti interni.

Non deve entrare in contatto con il suolo, acque superficiali e freatiche.

· **Parametri fisici** Si veda la sezione 9 della scheda dei dati di sicurezza.

· **Stato fisico** Liquido

· **Concentrazione della sostanza nella miscela**

Sostanza pura.

Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100%.

· **Quantità utilizzata in unità tempo o attività** Conformemente alle istruzioni per l'uso.

· **Altre condizioni d'uso** Nella manipolazione di prodotti chimici osservare le consuete misure precauzionali.

· **Altre condizioni d'uso che influenzano l'esposizione sull'ambiente**

Seguire il capitolo 6 della scheda dei dati di sicurezza (Misure in caso di rilascio accidentale).

· **Altre condizioni d'uso che influenzano l'esposizione sul lavoratore**

Evitare il contatto con gli occhi

Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.

Tenere lontano da fonti di accensione - Non fumare.

· **Misure relative alla gestione del rischio**

· **Protezione del lavoratore** Seguire il capitolo 7.1 e 8.1-8.2 della scheda dei dati di sicurezza

· **Misure organizzative di protezione**

Evitare durante l'applicazione il contatto con acqua potabile e/o alimenti.

Far eseguire le attività soltanto da personale istruito o autorizzato.

Assicurarsi che, l'area di lavoro sia ben organizzata e illuminata e vi sia spazio sufficiente per il trattamento del prodotto fuoriuscito.

Provvedere ad un'accurata ventilazione che può essere realizzata mediante un'aspirazione locale oppure generale. Se ciò non dovesse bastare per mantenere la concentrazione dei vapori di solvente sotto i valori soglia per i luoghi di lavoro, si dovrà indossare un autorespiratore adeguato.

Seguire quanto riportato nel capitolo 4 della scheda di dati di sicurezza (Misure di primo soccorso).

· **Misure tecniche di protezione**

Installare parti di impianti elettrici antideflagranti.

Garantire una corretta aspirazione in prossimità delle macchine per la lavorazione.

· **Misure personali di protezione**

Non inalare gas/vapori/aerosol.

Evitare il contatto con gli occhi.

Occhiali protettivi a tenuta

Tipo di filtro suggerito: Filtro A (DIN 3181) per vapori di composti organici.

L'imprenditore deve assicurare che la manutenzione, la pulizia e le verifiche delle attrezzature di protezione siano eseguite secondo le istruzioni del produttore.

Queste misure devono essere documentate correttamente.

Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare

(continua a pagina 17)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 16)

l'autorespiratore.

A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.

Guanti protettivi

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

Utilizzare dispositivi di protezione individuale. Evitare di respirare i vapori, nebbie o gas. Assicurare una adeguata ventilazione. Rimuovere tutte le fonti di accensione. Evacuare il personale in aree di sicurezza.

Attenti ai vapori addensati che possono formare delle concentrazioni esplosive. I vapori possono accumularsi in zone basse. Per la protezione personale vedi sezione 8.

· **Misure per la protezione dell'ambiente**

· **Aria** L'aria di scarico viene condotta nel depuratore di gas.

· **Acqua** Non immettere nella falda acquifera, in corsi d'acqua o nella canalizzazione.

· **Suolo** Evitare il contatto con il suolo e/o falda acquifera durante l'uso.

· **Note** In caso di rilascio accidentale del prodotto: si veda capitolo 6 della scheda di dati di sicurezza.

· **Misure per lo smaltimento**

Assicurarsi che i rifiuti vengano raccolti e trattenuti in contenitori idonei.

Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

· **Processi di smaltimento** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.

· **Tipo di rifiuto** Contenitori parzialmente svuotati e sporchi.

· **Previsione sull'esposizione**

· **Lavoratori (cutanea)**

Informazioni in dettaglio sulla stima dell'esposizione sono disponibili sul sito <http://www.ecetoc.org/tra> .

123-91-1

PROC1 a lungo termine, epidermica, sistemico 0.016

PROC2 a lungo termine, epidermica, sistemico 0.065

PROC3 a lungo termine, epidermica, sistemico 0.016

PROC4 a lungo termine, epidermica, sistemico 0.327

PROC5 a lungo termine, epidermica, sistemico 0.131

PROC8a a lungo termine, epidermica, sistemico 0.131

PROC8b a lungo termine, epidermica, sistemico 0.327

PROC9 a lungo termine, epidermica, sistemico 0.327

PROC15 a lungo termine, epidermica, sistemico 0.016

Il valore calcolato è minore del DNEL.

Rapporto di caratterizzazione del rischio <1

· **Lavoratori (inalatoria)**

Informazioni in dettaglio sulla stima dell'esposizione sono disponibili sul sito <http://www.ecetoc.org/tra> .

123-91-1

PROC1 a lungo termine, inalatoria, locale < 0.001

PROC1 acuta, inalatoria, sistemico < 0.001

PROC2 a lungo termine, inalatoria, locale 0.509

PROC2 acuta, inalatoria, sistemico 0.502

PROC2 a lungo termine, inalatoria, locale 0.509

PROC2 acuta, inalatoria, sistemico 0.502

PROC3 a lungo termine, inalatoria, locale 0.127

PROC3 acuta, inalatoria, sistemico 0.126

PROC4 a lungo termine, inalatoria, locale 0.102

(continua a pagina 18)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 26.12.2023

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 12.07.2023

Denominazione commerciale: 1,4-dioxane

(Segue da pagina 17)

PROC4 acuta, inalatoria, sistemico 0.101

PROC8b a lungo termine, inalatoria, locale 0.076

PROC8b acuta, inalatoria, sistemico 0.075

PROC9 a lungo termine, inalatoria, locale 0.255

PROC9 longterm, inhalative, systemic 0.251

PROC5 a lungo termine, inalatoria, locale 0.255

PROC5 acuta, inalatoria, sistemico 0.251

PROC8a a lungo termine, inalatoria, locale 0.255

PROC8a acuta, inalatoria, sistemico 0.251

Il valore calcolato è minore del DNEL.

Rapporto di caratterizzazione del rischio <1

· **Ambiente**

E' stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica secondo REACH Art. 14(3), Appendice I, sezioni 3 (valutazione del rischio ambientale) e 4 (valutazione PBT/vPvB). Poiché non è stato individuato alcun rischio, non è necessario procedere alla valutazione dell'esposizione e alla caratterizzazione dei rischi (REACH Appendice I sez. 5.0).

· **Consumatori** *Non rilevante per questo scenario d'esposizione.*

· **Guide per gli utilizzatori a valle**

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Capitolo R.12: Sistema dei descrittori d'uso; Guida ECHA per gli utenti finali; Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione e degli scenari di esposizione, Parte E: Caratterizzazione dei rischi e Parte G: Estensione delle schede di sicurezza; Guide pratiche VCI/Cefic REACH sulla valutazione delle esposizioni e le comunicazioni nella catena di fornitura; Guida CEFIC -Categorie specifiche di emanazione nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).