

Data di sostituzione 15-dic-2023

Data di revisione 27-gen-2026

Numero di revisione 7.03

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codici dei prodotti 474

Numero scheda di dati di sicurezza 474

Denominazione del prodotto 2-BUTOSSIETANOLO

Altri mezzi d'identificazione

Numero di registrazione REACH 01-2119475108-36-XXXX

Numero della sostanza 603-014-00-0

Numero CE 203-905-0

N. CAS 111-76-2

Sinonimi BUTYL CELLOSOLVE SOLVENT, BUTYL GLYCOL, BUTIL GLICOLE ETERE, BGE, BG, MS-1, SOLVENT SO228, MUSOL, ADDITIVE NA 101E-CP, WT-1040

Sostanza/miscela pura Sostanza

Peso molecolare 118.2

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

Uso raccomandato Sostanza chimica
Agente di pulizia
Solvente
Rivestimento superficiale
Lubrificante
Sostanze chimiche per il trattamento dell'acqua
Agrochimica
Per ulteriori informazioni, vedere lo scenario d'esposizione allegato.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

Univar Solutions SpA
Univar SPA
Via Caldera 21
20153
Milano
ITA

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail SDS.EMEA@univarsolutions.com

Numero telefonico non di emergenza 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)

Numero telefonico nazionale di emergenza

AZIENDA OSPEDALIERA A. CARDARELLI - NAPOLI; Tel: 081/7472870 AZIENDA OSPEDALIERA "S.G.BATTISTA" - MOLINETTE DI TORINO; Tel: 011/6637637 AZIENDA OSPEDALIERA CAREGGI - FIRENZE; Tel: 055/4277238 CLINICA DEL LAVORO E DELLA RIABILITAZIONE - PAVIA; Tel: 0382/24444 ISTITUTO SCIENTIFICO "G. GASLINI" - GENOVA; Tel: 010/5636245 OSPEDALE NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO; Tel: 02/66101029 POLICLINICO A.GEMELLI - UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE - ROMA; Tel: 06/3054343 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA; Tel: 049/8275078 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" - ROMA; Tel: 06/49970698

Numero telefonico di emergenza - §45 - (CE)1272/2008

Europa 112

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta - per via orale	Categoria 4 - (H302)
Tossicità acuta - Inalazione (Vapori)	Categoria 3 - (H331)
Corrosione/irritazione della pelle	Categoria 2 - (H315)
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Categoria 2 - (H319)

2.2. Elementi dell'etichetta



Segnalazione

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H302 - Nocivo se ingerito

H315 - Provoca irritazione cutanea

H319 - Provoca grave irritazione oculare

H331 - Tossico se inalato

Consigli di Prudenza - UE (§28, 1272/2008)

P280 - Indossare guanti protettivi e protezioni per gli occhi/il viso

P304 + P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione

P311 - Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico

P337 + P313 - Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico

P403 + P233 - Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato

Informazioni supplementari

Questo prodotto richiede indicazioni di pericolo avvertibili al tatto se fornito a privati. Questo prodotto richiede chiusure di sicurezza per bambini se fornito a privati.

2.3. Altri pericoli

Il prodotto non contiene alcuna sostanza classificata come PBT o vPvB.

Valutazione PBT e vPvB

Il prodotto non contiene alcuna sostanza classificata come PBT o vPvB.

Informazioni sugli interferenti endocrini

Questo prodotto non contiene alcun interferente endocrino noto o presunto.

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

Denominazione chimica	Peso-%	Numero di registrazione REACH	N. CE (N. indice UE)	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Limite di concentrazione specifico (SCL)	Fattore M	Fattore M (lungo termine)
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	90 - 100%	01-211947510 8-36-XXXX	203-905-0 (603-014-00-0)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)	-	-	-

Testo completo di frasi H e EUH: vedere Sezione 16**Stima della tossicità acuta**

Se non sono disponibili dati su LD50/LC50 o se non corrispondono alla categoria di classificazione, si utilizzerà il valore di conversione corretto di cui all'Allegato I, Tabella 3.1.2 del Regolamento CLP per calcolare la stima della tossicità acuta (ATEmix) per classificare una miscela in base ai suoi componenti

Denominazione chimica	LD50 orale mg/kg	LD50 dermico mg/kg	LC50 inalazione - 4 ore - polvere/nebbia - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - vapore - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - gas - ppm
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	1200	> 2000	Nessuna informazione disponibile	3	Nessuna informazione disponibile

+ Questo valore è la stima della tossicità acuta (ATE) indicata nell'Allegato VI, Parte 3 del regolamento CLP. Questo valore ATE armonizzato deve essere utilizzato per calcolare la stima della tossicità acuta (ATEmix) per classificare una miscela contenente la sostanza elencata

Questo prodotto non contiene sostanze candidate estremamente preoccupanti a una concentrazione $\geq 0,1\%$ (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 59)

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso****Avvertenza generica**

Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente. È necessaria una consultazione medica immediata.

Inalazione	Trasportare l'infortunato all'aria aperta. Consultare subito un medico se si verificano i sintomi. Se la respirazione si è interrotta, provvedere con respirazione artificiale. Consultare subito un medico. È necessaria una consultazione medica immediata. Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione. Se la respirazione è difficile, (il personale qualificato deve) somministrare ossigeno. Se il sintomo persiste, rivolgersi ad un medico.
Contatto con gli occhi	Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Tenere gli occhi bene aperti mentre si effettua lo sciacquo. Non raschiare l'area colpita. Consultare un medico se l'irritazione si sviluppa e persiste.
Contatto con la pelle	Sciacquare immediatamente con sapone e una quantità abbondante d'acqua per almeno 15 minuti. Consultare un medico se l'irritazione si sviluppa e persiste.
Ingestione	Se la persona è completamente cosciente, somministrare 1 tazza o 8 once (240 ml) di acqua. Se il consiglio medico viene ritardato e se un adulto ha ingerito diverse once di sostanza chimica, somministrare 3-4 once (1/3-1/2 tazza) (90-120 ml) di superalcolico come whisky a 80 gradi. Per i bambini, somministrare proporzionalmente meno liquore alla dose di 0,3 once (1 cucchiaino e 1/2) (8 ml) di liquore per ogni 10 libbre di peso corporeo, o 2 ml per kg di peso corporeo [ad esempio, 1,2 once (2 1/3 cucchiaini) per un bambino di 40 libbre o 36 ml per un bambino di 18 kg]. NON provocare il vomito. Sciacquare la bocca. Non somministrare mai nulla per via orale a una persona in stato di incoscienza. Chiamare subito un medico o un centro antiveleni.
Autoprotezione del primo soccorritore	Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione. Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione. Non respirare vapore o nebbia. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi	Può provocare arrossamento e lacrimazione degli occhi. Sensazione di bruciore. Tosse e/o respiro sibilante. Difficoltà nella respirazione.
----------------	--

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

Nota per i medici	Se sono state ingerite diverse once (60 - 100 ml) di glicole etilenico, la somministrazione precoce di etanolo può contrastare gli effetti tossici (acidosi metabolica, danno renale). Considerare l'emodialisi o la dialisi peritoneale e tiamina 100 mg più piridossina 50 mg per via endovenosa ogni 6 ore. Se si utilizza etanolo, una concentrazione ematica terapeuticamente efficace compresa tra 100 e 150 mg/dl può essere raggiunta mediante una rapida dose di carico seguita da un'infusione endovenosa continua. Consultare la letteratura standard per i dettagli del trattamento. Il 4-metil pirazolo (Antizol®) è un efficace bloccante dell'alcool deidrogenasi e dovrebbe essere utilizzato nel trattamento di glicole etilenico (EG), di- o trietilenglicole (DEG, TEG), etilene glicole butil etere (EGBE) o metanolo intossicazione se disponibile. Protocollo fomepizolo: dose di carico 15 mg/kg per via endovenosa, seguita da una dose in bolo di 10 mg/kg ogni 12 ore; dopo 48 ore, aumentare la dose in bolo a 15 mg/kg ogni 12 ore. Continuare il fomepizolo fino a quando metanolo sierico, EG, DEG, TEG o EGBE non sono rilevabili. I segni e i sintomi di avvelenamento includono acidosi metabolica da gap anionico, depressione del sistema
--------------------------	--

nervoso centrale, danno tubulare renale e possibile stadio avanzato interessamento dei nervi cranici. I sintomi respiratori, compreso l'edema polmonare, possono essere ritardati. Le persone che ricevono un'esposizione significativa devono essere osservate 24-48 ore per segni di distress respiratorio. In caso di avvelenamento grave, può essere necessario il supporto respiratorio con ventilazione meccanica e pressione positiva di fine espirazione. Mantenere un'adeguata ventilazione e ossigenazione del paziente. Se viene eseguito il lavaggio, suggerire il controllo endotracheale e/o esofageo. Il pericolo derivante dall'aspirazione polmonare deve essere valutato rispetto alla tossicità quando si considera lo svuotamento dello stomaco. Se è presente ustione, trattare come qualsiasi ustione termica, dopo la decontaminazione. Il trattamento dell'esposizione deve essere diretto al controllo dei sintomi e delle condizioni cliniche del paziente.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	Prodotto chimico secco, CO ₂ , schiuma resistente all'alcol o acqua nebulizzata.
Grande incendio	ATTENZIONE: l'utilizzo di spruzzo d'acqua per l'estinzione degli incendi potrebbe essere inefficace.
Mezzi di estinzione non idonei	Non disperdere il materiale versato con getti d'acqua ad alta pressione.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici derivanti dal prodotto chimico	I contenitori sigillati possono rompersi se riscaldati.
Prodotti di combustione pericolosi	Può emettere fumi tossici in caso di incendio. Ossidi di carbonio. Idrocarburi.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento di protezione speciale e precauzioni per gli addetti all'estinzione di incendi	I vigili del fuoco devono indossare un apparecchio autorespiratore e una tuta ermetica antincendio. Raffreddare i contenitori con abbondanti quantità d'acqua fino a quando le fiamme non sono completamente estinte. Combattere l'incendio dalla massima distanza o utilizzare supporti automatici per manichette o monitorare gli ugelli.
---	---

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 la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Non respirare vapore o nebbia. Evacuare il personale verso le aree sicure. Tenere le persone lontane e sopravento rispetto alla perdita/fuoriuscita. Evitare di respirare vapori o nebbie.
Altre informazioni	Fare riferimento alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.
Per chi interviene direttamente	Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali	Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo. Non disperdere nell'ambiente.
-------------------------------	--

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

Metodi di contenimento	Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.
Metodi di bonifica	Assorbire con terra, sabbia o altro materiale non combustibile e trasferire in contenitori per

uno smaltimento successivo.

Prevenzione di rischi secondari Pulire a fondo gli oggetti e le aree contaminate rispettando le norme ambientali.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferimenti ad altre sezioni Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Non respirare vapore o nebbia. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto. Manipolare il prodotto soltanto in un sistema chiuso o predisporre un adeguato sistema di ventilazione a estrazione.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non respirare vapore o nebbia. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro. Si consiglia una pulizia regolare delle apparecchiature, dell'area di lavoro e degli indumenti. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver manipolato il prodotto. Rimuovere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone di ristorazione. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento Evitare il contatto con: Agenti ossidanti forti. Acidi forti. Basi forti. Contenitori idonei: acciaio al carbonio; acciaio inossidabile; fusti in acciaio con rivestimento fenolico. Contenitori non idonei: alluminio, rame, ferro zincato, acciaio zincato. Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto. Conservare fuori della portata dei bambini. Conservare sotto chiave.

Classe di stoccaggio (TRGS 510) LGK 6.1C.

7.3. Usi finali particolari

Usi particolari

Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 1.

Misure di gestione del rischio (RMM) Le informazioni necessarie sono contenute nella presente Scheda dei dati di sicurezza.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione

Denominazione chimica	Unione Europea	Italia MDLPS	Italia AIDII
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m ³ *	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m ³ cute*	TWA: 20 ppm TWA: 97 mg/m ³

Limiti biologici di esposizione professionale

Denominazione chimica	Unione Europea	Italia MDLPS	Italia AIDII
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	-		200 mg/g Creatinine - urine (Butoxyacetic acid (with hydrolysis)) - end of shift

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Lavoratori

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	-	125 mg/kg bw/day [4] [6] 89 mg/kg bw/day [4] [7]	98 mg/m ³ [4] [6] 1091 mg/m ³ [4] [7] 246 mg/m ³ [5] [7]

Note

[4]	Effetti sistemici sulla salute.
[5]	Effetti locali sulla salute.
[6]	Lungo termine.
[7]	Breve termine.

Livello di effetto minimo derivato (DMEL) - Lavoratori Nessuna informazione disponibile**Note****Livello derivato senza effetto (DNEL) - Pubblico in generale**

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	6.3 mg/kg bw/day [4] [6] 26.7 mg/kg bw/day [4] [7]	89 mg/kg bw/day [4] [6] 89 mg/kg bw/day [4] [7]	59 mg/m ³ [4] [6] 426 mg/m ³ [4] [7] 147 mg/m ³ [5] [7]

Note

[4]	Effetti sistemici sulla salute.
[5]	Effetti locali sulla salute.
[6]	Lungo termine.
[7]	Breve termine.

Livello di effetto minimo derivato (DMEL) - Pubblico in generale Nessuna informazione disponibile.**Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)**

Denominazione chimica	Acqua dolce	Acqua dolce (rilascio intermittente)	Acqua marina	Acqua di mare (rilascio intermittente)	Aria
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	8.8 mg/L	26.4 mg/L	0.88 mg/L	-	-

Denominazione chimica	Sedimento, acqua dolce	Sedimento marino	Trattamento delle acque reflue	Terra	Catena alimentare
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	34.6 mg/kg sediment dw	3.46 mg/kg sediment dw	463 mg/L	2.33 mg/kg soil dw	20 mg/kg food

8.2. Controlli dell'esposizione**Controlli tecnici**

Garantire un'aerazione sufficiente. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro.

Dispositivi di protezione individuale**Protezioni per occhi/volto**

Se possono verificarsi spruzzi, indossare occhiali di sicurezza dotati di protezioni laterali. Indossare occhiali di protezione con schermi laterali (o occhialoni). Utilizzare un dispositivo di protezione degli occhi conforme allo standard EN 166.

Protezione delle mani

I guanti devono essere conformi allo standard EN 374. Controllare che il tempo di permeazione del materiale dei guanti non sia superato. Fare riferimento al fornitore dei guanti per informazioni sul tempo di permeazione per i guanti specifici. Usare guanti adatti. Guanti impermeabili.

Guanti			
Durata del contatto	DPI - Materiale dei guanti	Spessore dei guanti	Tempo di fessurazione
Lungo termine (ripetuto)	Gomma di butile Laminato di polietilene (laminato PE) Guanti in neoprene Gomma nitrilica	0.35 mm	240 minuti
Breve termine	Gomma di butile Laminato di polietilene (laminato PE) Guanti in neoprene Gomma nitrilica	0.35 mm	60 minuti

Protezione pelle e corpo

Usare indumenti protettivi adatti. Indumenti a maniche lunghe.

Protezione respiratoria

In caso di ventilazione insufficiente o di riscaldamento del prodotto, usare un apparecchio respiratorio adatto con filtro antigas (tipo A2).

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale

Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non respirare vapore o nebbia. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro. Si consiglia una pulizia regolare delle apparecchiature, dell'area di lavoro e degli indumenti. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver manipolato il prodotto. Rimuovere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone di ristorazione. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro.

Controlli dell'esposizione ambientale

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico	Liquido
Aspetto	Liquido
Colore	Incolore
Odore	Caratteristico
Soglia olfattiva	Lower 0.1 ppm, Upper 0.48 ppm

Proprietà

Punto di fusione / punto di congelamento

Valori

-70 - -75 °C

Note • Metodo

Nessuna informazione disponibile.

Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	168 - 172 °C	Nessuna informazione disponibile.
Infiammabilità		Nessuna informazione disponibile.
Limite di infiammabilità in aria		Nessuna informazione disponibile.
Limiti superiori di infiammabilità o di esplosività	10.6%	Nessuna informazione disponibile.
Limiti inferiori di infiammabilità o di esplosività	1.3%	
Punto di infiammabilità	67 - 67 °C	Nessuna informazione disponibile.
Temperatura di autoaccensione	230 - 232 °C	Nessuna informazione disponibile.
Temperatura di decomposizione		Nessuna informazione disponibile.
pH		Nessuna informazione disponibile.
pH (come soluzione acquosa)		Nessuna informazione disponibile.
Viscosità cinematica	3.3 - 3.7 mm ² /s	Nessuna informazione disponibile.
2.28 mm ² /s		@ 20 °C.
Viscosità dinamica	3.2 - 3.3 mPa s @ 20°C	@ 40 °C.
Idrosolubilità	Miscibile in acqua > 90 g/l	Nessuna informazione disponibile.
Solubilità	completamente solubile Etanolo Acetone Etere	Nessuna informazione disponibile.
Coefficiente di ripartizione	log Pow: 0.81	Nessuna informazione disponibile.
Tensione di vapore	0.115 - 0.117 kPa	@ 20 °C.
Densità relativa	0.90 @ 20°C	Nessuna informazione disponibile.
Peso specifico apparente	899 - 902 kg/m ³	Nessuna informazione disponibile.
Densità del liquido	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile.
Densità di vapore relativa	4.1	Nessuna informazione disponibile.
Caratteristiche delle particelle		Nessuna informazione disponibile.
Dimensioni delle particelle	Nessuna informazione disponibile	
Ripartizione delle particelle per dimensione	Nessuna informazione disponibile	

9.2. Altre informazioni

Peso molecolare	118.2
Coefficiente di distribuzione acqua/olio	log Pow 0.81

9.2.1 Informazioni sulle classi di pericolo fisico
Non applicabile

9.2.2. Altre caratteristiche correlate alla sicurezza
Nessuna informazione disponibile 89 (diethyl ether = 1)

SEZIONE 10: Stabilità e reattività**10.1. Reattività**

Reattività I seguenti materiali potrebbero reagire con il prodotto: Agenti ossidanti forti.

10.2. Stabilità chimica

Stabilità Stabile in condizioni normali.

Dati esplosione

Sensibilità all'impatto meccanico Nessuna.

Sensibilità alla scarica statica Nessuna.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Possibilità di reazioni pericolose Non si presenta una polimerizzazione pericolosa.

10.4. Condizioni da evitare

Condizioni da evitare Non distillare a secchezza. Tenere lontano da fiamme libere, superfici riscaldate e fonti di accensione. Calore eccessivo.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali incompatibili Acidi forti. Basi forti. Agenti ossidanti forti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi La decomposizione termica può comportare il rilascio di gas e vapori tossici e irritanti. Ossidi di carbonio. Idrocarburi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo secondo la definizione del Regolamento (CE) n. 1272/2008

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni sul prodotto

Inalazione Tossico se inalato. Può provocare la depressione del sistema nervoso centrale con nausea, mal di testa, vertigini, vomito e atassia.

Contatto con gli occhi Provoca grave irritazione oculare.

Contatto con la pelle Provoca irritazione cutanea.

Ingestione Nocivo se ingerito. Può provocare la depressione del sistema nervoso centrale con nausea, mal di testa, vertigini, vomito e atassia.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

Sintomi Arrossamento. Può provocare arrossamento e lacrimazione degli occhi. Tosse e/o respiro sibilante. Difficoltà nella respirazione.

Tossicità acuta

Misure numeriche di tossicità

Informazioni sull'Ingrediente

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
2-BUTOXYETHANOL	= 1300 mg/kg (Guinea Pig)	> 2000 mg/kg (Guinea Pig)	= 3 mg/l (Guinea Pig) 4hr

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine

Corrosione/irritazione della pelle Classificazione basata su dati disponibili per ingrediente. Provoca irritazione cutanea.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metodo	Codice del prodotto (codice NC)	Via di esposizione	Dose efficace	Tempo di esposizione	Risultati
EU Method B. 4	Conigli	Dermico			Irritante

Gravi danni oculari/irritazione oculare Classificazione basata su dati disponibili per ingrediente. Provoca grave irritazione oculare.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metodo	Codice del prodotto (codice NC)	Via di esposizione	Dose efficace	Tempo di esposizione	Risultati
Test OCSE n. 405: Corrosione/Irritazione Oculare Acuta	Conigli	occhio			Provoca grave irritazione oculare

Sensibilizzazione cutanea o delle vie respiratorie Non sensibilizzante della pelle.

Metodo	Codice del prodotto (codice NC)	Via di esposizione	Risultati
	Porcellino d'India dati relativi all'uomo	Dermico	Non sensibilizzante della pelle

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metodo	Codice del prodotto (codice NC)	Via di esposizione	Risultati
Test OCSE n. 406: Sensibilizzazione Cutanea	Porcellino d'India	Dermico	Non sensibilizzante.

Mutagenicità sulle cellule germinali Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni sull'Ingrediente

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metodo	Codice del prodotto (codice NC)	Risultati
		Non mutagenico

Cancerogenicità

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni sull'Ingrediente

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metodo	Codice del prodotto (codice NC)	Risultati
		Non cancerogeno

Tossicità per la riproduzione

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

STOT - esposizione singola

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

STOT - esposizione ripetuta

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metodo	Codice del prodotto (codice NC)	Via di esposizione	Dose efficace	Tempo di esposizione	Risultati
Test OCSE n. 411: Tossicità Subcronica per Via Cutanea: Studio di 90 Giorni	Conigli	Dermico	> 150 mg/kg bw/giorno	90 giorni	NOAEL

Pericolo in caso di aspirazione

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

11.2.2. Altre informazioni

Altri effetti avversi Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**12.1. Tossicità**

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

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metodo	Codice del prodotto (codice NC)	Tipo di punto terminale	Dose efficace	Tempo di esposizione	Risultati
	Oncorhynchus mykiss (trota iridea)	LC50	1474 mg/L	96 ore	
	Daphnia magna	CE50	1550 mg/L	48 ore	
	Pseudokirchneriella subcapitata	CE50	1840 mg/L	72 ore	

12.2. Persistenza e degradabilità

Persistenza e degradabilità Prontamente biodegradabile.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metodo	Tempo di esposizione	Valore	Risultati
Test OCSE n. 301B: Pronta Biodegradabilità: Test di Sviluppo del CO ₂ (TG 301 B)	28 giorni	90.4%	Prontamente biodegradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Bioaccumulo: Non è probabile che dia luogo a bioaccumulo.

Fattore di bioconcentrazione (BCF) 3.2

Informazioni sull'Ingrediente

Denominazione chimica	Coefficiente di ripartizione
2-BUTOXYETHANOL	0.81

12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità nel suolo Nessuna informazione disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione PBT e vPvB Il prodotto non contiene alcuna sostanza classificata come PBT o vPvB.

Denominazione chimica	Valutazione PBT e vPvB
2-BUTOXYETHANOL	La sostanza non è un PBT / vPvB

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

12.7. Altri effetti avversi

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati	I rifiuti sono classificati come rifiuti pericolosi. Praticare lo smaltimento in discariche autorizzate secondo quanto disposto dalle autorità locali per i rifiuti.
Imballaggio contaminato	Non riutilizzare i contenitori vuoti.
Codici rifiuti/denominazioni rifiuti secondo EWC	I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

IATA

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna

IMDG

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO	Nessuna informazione disponibile

RID

14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non regolamentato
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non regolamentato
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Disposizioni Particolari	Nessuna
14.1 Numero ONU o numero ID	Non regolamentato
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non regolamentato
14.3 Classi di pericolo connesso al	Non regolamentato

trasporto

14.4 Gruppo d'imballaggio Non regolamentato

14.5 Pericoli per l'ambiente Non applicabile

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Disposizioni Particolari Nessuna

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**Disposizioni nazionali

Francia

Malattie Professionali (R-463-3, Francia)

Denominazione chimica	Numero RG francese
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	RG 84

Decree n° 2021-1558 du 02/12/21 Modifying the nomenclature of installations
classified for the protection of the environment 4130.2
1436

Germania

Classe di pericolo per l'acqua leggermente pericoloso per l'acqua (WGK 1)
(WGK)

Unione Europea

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

Autorizzazioni e/o limitazioni sull'uso:

Questo prodotto contiene una o più sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII).

Questo prodotto non contiene sostanze soggette ad autorizzazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3.

Denominazione chimica	Sostanza limitata, in conformità alla normativa REACH Allegato XVII	Sostanza soggetta ad autorizzazione, in conformità alla normativa REACH Allegato XIV
2-BUTOXYETHANOL - 111-76-2	3, 75.	-

Inquinanti organici persistenti

Non applicabile

Categoria della sostanza pericolosa, in conformità alla direttiva Seveso (2012/18/UE)

H2 - TOSSICITÀ ACUTA

Regolamento (CE) 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)

Non applicabile

Inventari internazionali

TSCA

Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario

DSL/NDSL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
EINECS/ELINCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
ENCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
IECSC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
KECI	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
PICCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
AIIC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
NZIoC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario

Legenda:

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

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

EINECS/ELINCS - Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti/Lista Europea delle Sostanze Chimiche Notificate

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze Chimiche Nuove ed Esistenti in Giappone)

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario Cinese delle Sostanze Chimiche Esistenti)

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

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

AIIC - Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Relazione sulla sicurezza chimica È stata eseguita una Valutazione della Sicurezza Chimica per la presente sostanza

SEZIONE 16: Altre informazioni**Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda di dati di sicurezza****Testo completo delle frasi H a cui si fa riferimento riportato nella sezione 3**

H302 - Nocivo se ingerito

H315 - Provoca irritazione cutanea

H319 - Provoca grave irritazione oculare

H331 - Tossico se inalato

Legenda

SVHC: Sostanze estremamente preoccupanti per l'autorizzazione:

Legenda SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

TWA	TWA (media temporale esaminata)	STEL	STEL (Limite di esposizione a breve termine)
Massimali	Valore limite massimo	*	Indicazioni per la pelle
+	Sensibilizzatori		

Nota di revisione **Sezioni SDS aggiornate 16**

Procedura di classificazione	
Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Metodo utilizzato
Tossicità acuta orale	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per via cutanea	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - gas	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - vapore	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - polvere/nebbia	Metodo di calcolo
Corrosione/irritazione della pelle	Metodo di calcolo
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione della pelle	Metodo di calcolo
Mutagenicità	Metodo di calcolo
Cancerogenicità	Metodo di calcolo

Tossicità per la riproduzione	Metodo di calcolo
STOT - esposizione singola	Metodo di calcolo
STOT - esposizione ripetuta	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica acuta	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica cronica	Metodo di calcolo
Pericolo in caso di aspirazione	Metodo di calcolo
Ozono	Metodo di calcolo

Principali riferimenti bibliografici e fonti dei dati utilizzati per la stesura della scheda di dati di sicurezza

Agenzia per le sostanze tossiche e registro malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
 Database ChemView dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
 Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)
 Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) Comitato per la valutazione del rischio (ECHA_RAC)
 Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) (ECHA_API)
 Environmental Protection Agency
 Livelli delle linee guida sull'esposizione acuta (AEGL)
 Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti - Legge federale su insetticidi, fungicidi e rodenticidi
 Sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
 Giornale della ricerca nel campo dell'alimentazione (Food Research Journal)
 Database delle sostanze pericolose
 Banca dati internazionale di informazione chimica uniforme (IUCLID)
 Istituto nazionale di tecnologia e valutazione (NITE)
 National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) dell'Australia
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
 ChemID Plus della National Library of Medicine (NLM CIP)
 Database PubMed della National Library of Medicine (NLM PUBMED)
 Programma nazionale di tossicologia (NTP) statunitense
 Chemical Classification and Information Database (CCID - Banca dati di informazioni e classificazione delle sostanze chimiche) della Nuova Zelanda
 Pubblicazioni su ambiente, salute e sicurezza dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
 Programma sulle sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
 Screening Information Data Set dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
 Organizzazione mondiale della sanità

Preparato da J Spenceley
Preparato da

Data di sostituzione 15-dic-2023

Data di revisione 27-gen-2026

Scheda di Dati di Sicurezza ai sensi del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Dichiarazione di non responsabilità

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

Fine della scheda di dati di sicurezza

**Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006
[REACH]**

Denominazione del prodotto BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura Sostanza
Numero di registrazione REACH 01-2119475108-36-XXXX
Fornitore Univar Solutions SpA
Univar SPA
Via Caldera 21
20153
Milano
ITA

Numero telefonico non di emergenza 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810

Indirizzo e-mail SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo Produzione della sostanza
Tipo Worker
Gruppo di utenti principali Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categorie di rilasci ambientali ERC1 - Fabbricazione di sostanze
Categorie di processo PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio

Denominazione del prodotto BUTYL GLYCOL
Settori d'uso SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi**Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale**

Categorie di rilasci ambientali - ERC1 - Fabbricazione di sostanze

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	150000
Unità	kg/d

Tipo	Msafe
Valore	6 300
Unità	kg/d

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
Giorni di emissione	300

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione	87.4%

(fuori dal sito; STP)	
Efficienza di rimozione (totale)	99.8%
Trattamento dei fanghi	I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o riciclati

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica	Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici È necessario un piano di prevenzione delle perdite per prevenire rilasci continui di basso livello Strutture di stoccaggio con argini di contenimento per evitare l'inquinamento idrico e del suolo in caso di versamento
--	--

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Esposizione generale (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro

e l'esposizione	
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Processo in lotti Campione del processo
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Trasferimento di sfuso
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Pulizia e manutenzione delle attrezzature
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Conservazione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro

Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente
Categorie di processo	PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Titolo	Attività di laboratorio
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC1 - Fabbricazione di sostanze

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo livello di esposizione misurato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	0.128 mg/l	0.017
Sedimento, acqua dolce	0.648 mg/kg	0.019
Acqua marina	0.0129 mg/l	0.018
Sedimento marino	0.0653 mg/kg	0.019
Terra	0.0504 mg/kg	0.029

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.01 mg/m ³	0.001
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.001
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05

occasionale			
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.155
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.36
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10 mg/m ³	0.5
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.61
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.253

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni

si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006
[REACH]**

Denominazione del prodotto BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura Sostanza
Numero di registrazione REACH 01-2119475108-36-XXXX
Fornitore Univar Solutions SpA
Univar SPA
Via Caldera 21
20153
Milano
ITA

Numero telefonico non di emergenza 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810

Indirizzo e-mail SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo Distribuzione della sostanza
Tipo Worker
Gruppo di utenti principali Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categorie di rilasci ambientali ERC1 - Fabbricazione di sostanze ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente ESVOC SpERC 1.1b.v1
Categorie di processo PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio

Denominazione del prodotto BUTYL GLYCOL
Settori d'uso SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi**Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale**

Categorie di rilasci ambientali - ERC1 - Fabbricazione di sostanze
- ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 1.1b.v1

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	85000
Unità	kg/d
Tipo	Msafe
Valore	1 460
Unità	kg/d

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
Giorni di emissione	300

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%
Efficienza di rimozione (totale)	99.8%
Trattamento dei fanghi	I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o riciclati

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica	Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici È necessario un piano di prevenzione delle perdite per prevenire rilasci continui di basso livello Strutture di stoccaggio con argini di contenimento per evitare l'inquinamento idrico e del suolo in caso di versamento
--	--

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Esposizione generale (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%

Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Conservazione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Processo in lotti Campione del processo
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Esposizione generale (sistemi aperti)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Pulizia e manutenzione delle attrezzature
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)

Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Trasferimento di sfuso
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)
Titolo	Travaso di fusti/quantità
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Titolo	Attività di laboratorio
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC1 - Fabbricazione di sostanze**- ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)****Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 1.1b.v1****Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)**

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo

livello di esposizione misurato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	0.0155 mg/l	0.002
Sedimento, acqua dolce	0.0678 mg/kg	0.002
Acqua marina	0.00168 mg/l	0.002
Sedimento marino	0.0073 mg/kg	0.002
Terra	0.052 mg/kg	0.030

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo

Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.01 mg/m ³	0.001
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.001
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg	0.005
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a		0.155

chiuso (sintesi o formulazione)	lungo termine - sistemico		
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.304
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10 mg/m ³	0.5
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg	0.110
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.61
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.36
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.304
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.253

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario

applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006
[REACH]**

Denominazione del prodotto BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura Sostanza
Numero di registrazione REACH 01-2119475108-36-XXXX
Fornitore Univar Solutions SpA
Univar SPA
Via Caldera 21
20153
Milano
ITA

Numero telefonico non di emergenza 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810

Indirizzo e-mail SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo Distribuzione della sostanza
Tipo Worker
Gruppo di utenti principali Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categorie di rilasci ambientali ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente ESVOC SpERC 2.2.v1
Categorie di processo PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio

Denominazione del prodotto BUTYL GLYCOL
Settori d'uso SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi**Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale**

Categorie di rilasci ambientali - ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 2.2.v1

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	85000
Unità	kg/d

Tipo	Msafe
Valore	153 000
Unità	kg/d

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
Giorni di emissione	300

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%
Efficienza di rimozione (totale)	99.98%
Trattamento dei fanghi	I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o riciclati

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica	Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici È necessario un piano di prevenzione delle perdite per prevenire rilasci continui di basso livello Strutture di stoccaggio con argini di contenimento per evitare l'inquinamento idrico e del suolo in caso di versamento
--	--

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente
Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale

Titolo	Esposizione generale (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Conservazione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Processo in lotti Campione del processo
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Esposizione generale (sistemi aperti)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)
-----------------------	--

Titolo	Operazioni di miscela (sistemi aperti)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	manuale Trasferimenti di materiale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Pulizia e manutenzione delle attrezzature
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Trasferimento di sfuso
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Titolo	Attività di laboratorio
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Travaso di fusti/quantità
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)
Titolo	Riempimento di fusti e piccoli imballi
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Titolo	Attività di laboratorio
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione**Categorie di rilasci ambientali - ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)****Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 2.2.v1****Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)**

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo livello di esposizione misurato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	2.81 mg/l	0.361
Sedimento, acqua dolce	>9 mg/kg	0.390
Acqua marina	0.261 mg/l	0.361
Sedimento marino	1.35 mg/kg	0.390
Terra	0.514 mg/kg	0.297

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.01 mg/m ³	0.001
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.001
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061

PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.155
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.155
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.304
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14mg/kg/day	0.110
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.36
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10 mg/m ³	0.5
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.61
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10 mg/m ³	0.5
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.61
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25

contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate			
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.36
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.36
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.304
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.253

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006
[REACH]**

Denominazione del prodotto BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura Sostanza
Numero di registrazione REACH 01-2119475108-36-XXXX
Fornitore Univar Solutions SpA
Univar SPA
Via Caldera 21
20153
Milano
ITA

Numero telefonico non di emergenza 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810

Indirizzo e-mail SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo Uso come prodotto intermedio
Tipo Worker
Gruppo di utenti principali Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categorie di rilasci ambientali ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente ESVOC SpERC 6.1a.v1
Categorie di processo PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio

Denominazione del prodotto BUTYL GLYCOL
Settori d'uso SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi**Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale**

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 6.1a.v1

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	33333
Unità	kg/d

Tipo	Msafe
Valore	91 400
Unità	kg/d

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
------	-------------------

Giorni di emissione	150
---------------------	-----

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%
Efficienza di rimozione (totale)	99.8%
Trattamento dei fanghi	I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o riciclati

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica	Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici È necessario un piano di prevenzione delle perdite per prevenire rilasci continui di basso livello Strutture di stoccaggio con argini di contenimento per evitare l'inquinamento idrico e del suolo in caso di versamento
--	--

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Esposizione generale (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)

Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Conservazione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Processo in lotti Campione del processo
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Processo in lotti
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessuna misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Pulizia e manutenzione delle attrezzature
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).

Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Campione del processo
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Trasferimento di sfuso con una ventilazione di scarico locale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Verificare che i trasferimenti di materiale avvengano con ventilazione per estrazione o contenimento Ventilazione di scarico locale - efficienza di almeno 97%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Trasferimento di sfuso senza una ventilazione di scarico locale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Titolo	Attività di laboratorio
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).

Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 6.1a.v1

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo

Modello ECETOC TRA utilizzato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	0.879 mg/l	0.241
Sedimento, acqua dolce	9.02 mg/kg	0.261
Acqua marina	0.0881 mg/l	0.241
Sedimento marino	0.902 mg/kg	0.261
Terra	0.0504 mg/kg	0.029

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo

Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.01 mg/m ³	0.001
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.001
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061

PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.155
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/l	0.25
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.8mg/kg/day	0.054
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.304
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10 mg/m ³	0.5
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.61
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/l	0.25
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.36
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.15 mg/m ³	0.008
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.118

PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.36
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.253

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119475108-36-XXXX
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Use in coatings (Industrial)
Tipo	Worker
Gruppo di utenti principali	Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categorie di rilasci ambientali	ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione) PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) PROC7 - Spruzzatura industriale PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Settori d'uso	SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

Categorie di rilasci ambientali - ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 4.3a.v1

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	47000
Unità	kg/d

Tipo	Msafe
Valore	1 460 000
Unità	kg/d

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
Giorni di emissione	300

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%
Efficienza di rimozione (totale)	99.98%
Trattamento dei fanghi	I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o riciclati

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica	Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici È necessario un piano di prevenzione delle perdite per prevenire rilasci continui di basso livello Strutture di stoccaggio con argini di contenimento per evitare l'inquinamento idrico e del suolo in caso di versamento
--	--

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non

	specificato diversamente
Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Esposizione generale (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Formazione di pellicola
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso dotato di ventilazione per estrazione Ventilazione di scarico locale - efficienza di almeno 90%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Presuppone una temperatura di processo fino a	>100 C
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Operazioni di miscela (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Formazione di pellicola
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la ventilazione per estrarre i vapori da superfici e articoli/oggetti appena rivestiti Ventilazione di scarico locale - efficienza di almeno 90%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro

Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente
----------------------	--

Categorie di processo	PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)
Titolo	Operazioni di miscela (sistemi aperti)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC7 - Spruzzatura industriale
Titolo	Macchinario Spruzzare
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Eseguire in una cabina ventilata o in una zona delimitata con separazione Efficienza di almeno 95%
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Possono essere necessarie inoltre altre misure di protezione cutanee quali tute impermeabili e schermi per il viso per attività a elevata dispersione che probabilmente conducono al rilascio significativo di vapori o aerosol, ad esempio la spruzzatura Utilizzare guanti idonei testati secondo EN 374 Efficienza di almeno 80%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC7 - Spruzzatura industriale
Titolo	Spruzzatura manuale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Eseguire in una cabina ventilata o in una zona delimitata con separazione Efficienza di almeno 95%
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Possono essere necessarie inoltre altre misure di protezione cutanee quali tute impermeabili e schermi per il viso per attività a elevata dispersione che probabilmente conducono al rilascio significativo di vapori o aerosol, ad esempio la spruzzatura Utilizzare guanti idonei testati secondo EN 374 80% Efficienza di almeno
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC7 - Spruzzatura industriale
Titolo	Spruzzatura manuale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).

Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Possono essere necessarie inoltre altre misure di protezione cutanee quali tute impermeabili e schermi per il viso per attività a elevata dispersione che probabilmente conducono al rilascio significativo di vapori o aerosol, ad esempio la spruzzatura
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare una protezione respiratoria idonea (conforme a EN 140 con filtro Tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) se è probabile un contatto regolare con la pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90% Utilizzare guanti idonei testati secondo EN 374 Efficienza di almeno 80%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Trasferimenti di materiale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Trasferimenti di materiale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)
Titolo	Travaso di fusti/quantità
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
-----------------------	--

Titolo	Applicazione a rullo, spruzzo e flusso
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire uno standard adeguato della ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata
Titolo	Trattamento di articoli tramite immersione e versamento
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Titolo	Attività di laboratorio
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 4.3a.v1

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo Modello EUSES utilizzato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	2.51 mg/l	0.347
Sedimento, acqua dolce	>9 mg/kg	0.375
Acqua marina	0.251 mg/l	0.347
Sedimento marino	1.3 mg/kg	0.376
Terra	1.47 mg/kg	0.848

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico 125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico 98 mg/m³

Metodo di calcolo

Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.01 mg/m ³	0.001
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.001
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.07 mg/kg/day	
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.15
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.07
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.25

(contatto multistadio e/o significativo)			
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.09
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.29 mg/kg/day	0.06
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.41
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.29 mg/kg/day	0.06
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.31
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.29 mg/kg/day	0.06
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.31
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	2 mg/m ³	0.1
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.14
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.05
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.07
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC9 - Scambio di sostanza o	Lavoratore - combinato, a		0.27

preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	lungo termine - sistemico		
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	5.48 mg/kg/day	0.07
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.22
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.7 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.19
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	0.01
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.26

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006
[REACH]**

Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119475108-36-XXXX
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Use in coatings (Professional)
Tipo	Worker
Gruppo di utenti principali	Usi professionali: Dominio pubblico (amministrazione, educazione, intrattenimento, servizi, artigiani)
Categorie di rilasci ambientali	ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente	ESVOC SpERC 8.3b.v1
Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione) PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello PROC11 - Spruzzatura non industriale PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata PROC15 - Uso di reagente da laboratorio PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI
Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Settori d'uso	SU22 - Usi professionali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi**Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale**

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.3b.v1

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	14000

Unità	kg/d
Tipo	Msafe
Valore	25
Unità	kg/d

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
Giorni di emissione	365

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%
Efficienza di rimozione (totale)	87.4%
Trattamento dei fanghi	I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o riciclati

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica	Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici È necessario un piano di prevenzione delle perdite per prevenire rilasci continui di basso livello Strutture di stoccaggio con argini di contenimento per evitare l'inquinamento idrico e del suolo in caso di versamento
--	--

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro

Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente
Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Esposizione generale (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Preparazione del materiale per l'uso
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Formazione di pellicola
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non

	specificato diversamente
--	--------------------------

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Formazione di pellicola Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)
Titolo	Operazioni di miscela (sistemi aperti)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)
Titolo	Operazioni di miscela (sistemi aperti) Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Trasferimenti di materiale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 80%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro

Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente
----------------------	--

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Trasferimenti di materiale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Trasferimenti di materiale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
Titolo	Applicazione a rullo, spruzzo e flusso
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni Efficienza di almeno 80%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
Titolo	Applicazione a rullo, spruzzo e flusso Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non

	specificato diversamente
Categorie di processo	PROC11 - Spruzzatura non industriale
Titolo	Spruzzatura manuale
Comprende concentrazioni fino a	25%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Eseguire in una cabina ventilata o in una zona delimitata con separazione Efficienza di almeno 80%
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Possono essere necessarie inoltre altre misure di protezione cutanee quali tute impermeabili e schermi per il viso per attività a elevata dispersione che probabilmente conducono al rilascio significativo di vapori o aerosol, ad esempio la spruzzatura Utilizzare guanti idonei testati secondo EN 374 Efficienza di almeno 80%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC11 - Spruzzatura non industriale
Titolo	Spruzzatura manuale Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto Possono essere necessarie inoltre altre misure di protezione cutanee quali tute impermeabili e schermi per il viso per attività a elevata dispersione che probabilmente conducono al rilascio significativo di vapori o aerosol, ad esempio la spruzzatura
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare una protezione respiratoria idonea (conforme a EN 140 con filtro Tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) se è probabile un contatto regolare con la pelle Indossare un respiratore che offre un'efficienza minima di 90% Utilizzare guanti idonei testati secondo EN 374 Efficienza di almeno 80%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata
Titolo	Trattamento di articoli tramite immersione e versamento
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata
Titolo	Trattamento di articoli tramite immersione e versamento Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto

controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Titolo	Attività di laboratorio
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessun'altra misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI
Titolo	Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi
Comprende concentrazioni fino a	25%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire uno standard adeguato della ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare guanti idonei testati secondo EN 374
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI
Titolo	Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	25%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare guanti idonei testati secondo EN 374
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.3b.v1

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo

Modello EUSES utilizzato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	0.0139 mg/l	0.002
Sedimento, acqua dolce	0.0591 mg/kg	0.002
Acqua marina	0.00151 mg/l	0.002
Sedimento marino	0.00643 mg/kg	0.002
Terra	0.0503 mg/kg	0.029

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo

Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.001 mg/m ³	0
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.34 mg/kg/day	
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.27 mg/kg/day	
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.25
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.7 mg/kg/day	
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.25
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15

PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.07 mg/kg/day	
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.15
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.17
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.17
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.19
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	4.2 mg/m ³	0.21
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.25
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.15
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.19
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	2 mg/m ³	0.1

contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate			
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.12
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7.5 mg/m ³	0.38
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.42
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.64 mg/kg/day	0.02
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.55
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	10.7 mg/kg/day	0.14
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.39
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	4.2 mg/m ³	0.21
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	10.7 mg/kg/day	0.14
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.35
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	2 mg/m ³	0.1
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.14
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.37
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	0.01
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.26
PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3.5 mg/m ³	0.18
PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.83 mg/kg/day	0.04
PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.22
PROC19 - Miscelazione manuale con	Lavoratore - inalatorio, a lungo	3.5 mg/m ³	0.18

contatto diretto e disponibile solo DPI	termine - sistemico		
PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.83 mg/kg/day	0.04
PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.22

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119475108-36-XXXX
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Rivestimenti per l'uso del consumatore
Tipo	Consumatore
Gruppo di utenti principali	Usi al consumo: Utenze private (= popolazione= utenti)
Categorie di rilasci ambientali	ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente	ESVOC SpERC 8.3c.v1
Categorie del prodotto	PC9a - Rivestimenti e vernici, diluenti, prodotti per rimuovere pitture
Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Settori d'uso	SU21 - Usi al consumo

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - **ESVOC SpERC 8.3c.v1**

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Giorni di emissione	365
---------------------	-----

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del consumatore

Categorie di prodotti [PC]	PC9a - Rivestimenti e vernici, diluenti, prodotti per rimuovere pitture
(Sub)categorie del prodotto	Vernice murale in lattice a base acquosa
Comprende concentrazioni fino a	1.5%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore > 10 Pa (a STP (temperatura e pressione standard))

Quantità utilizzate	2760 g/evento
Durata dell'esposizione	132 minuti al giorno
Frequenza d'uso	Comprende l'uso fino a 4 giorni all'anno
Misure di riduzione dei rischi	Aprire le finestre durante l'applicazione per garantire la naturale ventilazione
Utilizzare in un locale con un volume minimo pari a	20 m ³

Categorie di prodotti [PC]	PC9a - Rivestimenti e vernici, diluenti, prodotti per rimuovere pitture
(Sub)categorie del prodotto	Smacchiatori (di vernice, di colla, di carta da parati, di sigillanti)
Comprende concentrazioni fino a	5%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore > 10 Pa (a STP (temperatura e pressione standard))
Quantità utilizzate	491 g/evento
Durata dell'esposizione	120 minuti al giorno
Frequenza d'uso	Comprende l'uso fino a 3 giorni all'anno
Misure di riduzione dei rischi	Comprende l'uso con una ventilazione tipica.
Utilizzare in un locale con un volume minimo pari a	20 m ³

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.3c.v1

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo	Modello EUSES utilizzato	
Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	0.0139 mg/l	0.054
Sedimento, acqua dolce	0.0591 mg/kg	0.047
Acqua marina	0.00151 mg/l	0.058
Sedimento marino	0.00643 mg/kg	0.051
Terra	0.0503 mg/kg	0.282

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Metodo di calcolo Le misure di riduzione dei rischi sono basate su una caratterizzazione qualitativa del rischio

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC)

(<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006
[REACH]**

Denominazione del prodotto BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura Sostanza
Numero di registrazione REACH 01-2119475108-36-XXXX
Fornitore Univar Solutions SpA
Univar SPA
Via Caldera 21
20153
Milano
ITA

Numero telefonico non di emergenza 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810

Indirizzo e-mail SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo Use in Cleaning Agents (Professional)
Tipo Worker
Gruppo di utenti principali Usi professionali: Dominio pubblico (amministrazione, educazione, intrattenimento, servizi, artigiani)
Categorie di rilasci ambientali ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente ESVOC SpERC 8.15.v1 ESVOC SpERC 8.5b.v1 ESVOC SpERC 8.4c.v1
Categorie di processo PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
PROC11 - Spruzzatura non industriale
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata
Denominazione del prodotto BUTYL GLYCOL
Settori d'uso SU22 - Usi professionali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi**Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale**

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.15.v1

- ESVOC SpERC 8.5b.v1

- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	10000
Unità	kg/d

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
------	-------------------

Giorni di emissione	365
---------------------	-----

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%
Trattamento dei fanghi	I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o riciclati

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica	Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici È necessario un piano di prevenzione delle perdite per prevenire rilasci continui di basso livello Strutture di stoccaggio con argini di contenimento per evitare l'inquinamento idrico e del suolo in caso di versamento
--	--

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
Metodi di trattamento dei rifiuti	Tutte le acque di scarico contaminate devono essere processate in un impianto di chiarificazione industriale o municipale che possa effettuare trattamenti sia primari che secondari.

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Uso in sistemi chiusi

Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessuna misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Processo semiautomatizzato (per es. utilizzo semiautomatico di cura e manutenzione del pavimento)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Processo semiautomatizzato (per es. utilizzo semiautomatico di cura e manutenzione del pavimento) Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto

sorgente verso il lavoratore	
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
Titolo	Spruzzatura manuale
Comprende concentrazioni fino a	25%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che porte e finestre siano aperte
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
Titolo	Applicazione manuale ad hoc tramite nebulizzatore, immersione etc.
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che porte e finestre siano aperte
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro

e l'esposizione	
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
Titolo	pulire con pulitori a bassa pressione
Comprende concentrazioni fino a	25%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC11 - Spruzzatura non industriale
Titolo	pulire con pulitori ad alta pressione
Comprende concentrazioni fino a	5%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC11 - Spruzzatura non industriale
Titolo	pulire con pulitori ad alta pressione Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	5%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata
Titolo	Trattamento di articoli tramite immersione e versamento
Comprende concentrazioni fino a	100%

Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.15.v1

- ESVOC SpERC 8.5b.v1

- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo Modello EUSES utilizzato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	0.000828 mg/l	<0.001
Sedimento, acqua dolce	0.00322 mg/kg	<0.001
Acqua marina	0.0000879 mg/l	<0.001
Sedimento marino	0.000342 mg/kg	<0.001
Terra	0.00180 mg/kg	0.001

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo

Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.01 mg/m ³	0.25
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02

PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.27
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.37
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.17
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.37
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10.5 mg/m ³	0.53
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.55
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.37
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Applicazione a rullo o a	Lavoratore - combinato, a		0.57

pennello	lungo termine - sistemico		
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.57
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	4.5 mg/m ³	0.23
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.31
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.28 mg/kg/day	0.006
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.76
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.76
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.76
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.39

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119475108-36-XXXX
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Consumatore Uso in detergenti
Tipo	Consumatore
Gruppo di utenti principali	Usi al consumo: Utenze private (= popolazione= utenti)
Categorie di rilasci ambientali	ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente	ESVOC SpERC 8.4c.v1
Categorie del prodotto	PC35 - Prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi)
Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Settori d'uso	SU21 - Usi al consumo

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.4c.v1

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	548
Unità	kg/d

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
Giorni di emissione	365

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del consumatore	
Categorie di prodotti [PC]	PC35 - Prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi)
(Sub)categorie del prodotto	Detergenti, liquidi (detergenti multiuso, prodotti igienici, detergenti per pavimenti, detergenti per vetro, detergenti per tappeti, detergenti per metallo)
Comprende concentrazioni fino a	7%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore > 10 Pa (a STP (temperatura e pressione standard))
Quantità utilizzate	35 g/evento
Durata dell'esposizione	minuti al giorno 10
Frequenza d'uso	1 eventi al giorno
Utilizzare in un locale con un volume minimo pari a	20 m ³

Categorie di prodotti [PC]	PC35 - Prodotti di lavaggio e pulizia (compresi prodotti a base di solventi)
(Sub)categorie del prodotto	Detergenti, spray a pistola (detergenti multiuso, prodotti igienici, detergenti per vetro)
Comprende concentrazioni fino a	7%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore > 10 Pa (a STP (temperatura e pressione standard))
Quantità utilizzate	35 g/evento
Durata dell'esposizione	minuti al giorno 10
Frequenza d'uso	1 eventi al giorno
Utilizzare in un locale con un volume minimo pari a	20 m ³

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.4c.v1

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo Modello EUSES utilizzato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	0.0139 mg/l	0.054
Sedimento, acqua dolce	0.0591 mg/kg	0.047
Acqua marina	0.00151 mg/l	0.058
Sedimento marino	0.00643 mg/kg	0.051
Terra	0.0503 mg/kg	0.282

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Metodo di calcolo

Le misure di riduzione dei rischi sono basate su una caratterizzazione qualitativa del rischio

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119475108-36-XXXX
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Operazioni di perforazione e produzione di petrolio
Tipo	Worker
Gruppo di utenti principali	Usi professionali: Dominio pubblico (amministrazione, educazione, intrattenimento, servizi, artigiani)
Categorie di rilasci ambientali	ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente	ESVOC SpERC 8.15.v1 ESVOC SpERC 8.5b.v1 ESVOC SpERC 8.4c.v1
Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello PROC11 - Spruzzatura non industriale PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata
Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Settori d'uso	SU22 - Usi professionali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.15.v1

- ESVOC SpERC 8.5b.v1

- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	10000
Unità	kg/d

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
------	-------------------

Giorni di emissione	365
---------------------	-----

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%
Trattamento dei fanghi	I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o riciclati

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica	Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici È necessario un piano di prevenzione delle perdite per prevenire rilasci continui di basso livello Strutture di stoccaggio con argini di contenimento per evitare l'inquinamento idrico e del suolo in caso di versamento
--	--

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
Metodi di trattamento dei rifiuti	Tutte le acque di scarico contaminate devono essere processate in un impianto di chiarificazione industriale o municipale che possa effettuare trattamenti sia primari che secondari.

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Uso in sistemi chiusi

Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessuna misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Processo semiautomatizzato (per es. utilizzo semiautomatico di cura e manutenzione del pavimento)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Processo semiautomatizzato (per es. utilizzo semiautomatico di cura e manutenzione del pavimento) Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto

sorgente verso il lavoratore	
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
Titolo	Applicazione manuale ad hoc tramite nebulizzatore, immersione etc.
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che porte e finestre siano aperte
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
Titolo	pulire con pulitori a bassa pressione
Comprende concentrazioni fino a	25%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro

e l'esposizione	
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC11 - Spruzzatura non industriale
Titolo	pulire con pulitori ad alta pressione
Comprende concentrazioni fino a	5%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC11 - Spruzzatura non industriale
Titolo	pulire con pulitori ad alta pressione Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	5%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata
Titolo	Trattamento di articoli tramite immersione e versamento
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.15.v1

- ESVOC SpERC 8.5b.v1

- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo

Modello EUSES utilizzato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	0.000828 mg/l	<0.001
Sedimento, acqua dolce	0.00322 mg/kg	<0.001
Acqua marina	0.0000879 mg/l	<0.001
Sedimento marino	0.000342 mg/kg	<0.001
Terra	0.00180 mg/kg	0.001

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo

Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.01 mg/m ³	0.25
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.27
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.37
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02

opportunità di esposizione			
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.17
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10.5 mg/m ³	0.53
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.55
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.37
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.57
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.57
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	4.5 mg/m ³	0.23
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.31
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.28 mg/kg/day	0.006
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.76
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.76

PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.76
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.39

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119475108-36-XXXX
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Operazioni di perforazione e produzione di petrolio
Tipo	Worker
Gruppo di utenti principali	Usi professionali: Dominio pubblico (amministrazione, educazione, intrattenimento, servizi, artigiani)
Categorie di rilasci ambientali	ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti
Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente	ESVOC SpERC 8.15.v1 ESVOC SpERC 8.5b.v1 ESVOC SpERC 8.4c.v1
Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello PROC11 - Spruzzatura non industriale PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata
Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Settori d'uso	SU22 - Usi professionali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.15.v1

- ESVOC SpERC 8.5b.v1

- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	10000
Unità	kg/d

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
------	-------------------

Giorni di emissione	365
---------------------	-----

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%
Trattamento dei fanghi	I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o riciclati

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Ulteriori suggerimenti di procedure consigliate oltre alla Relazione del REACH sulla sicurezza chimica	Impedire lo scarico di sostanze insolubili o recuperarle dall'acqua di scarico in loco Presso il sito deve essere previsto un piano per il contenimento dei versamenti per garantire l'attuazione delle adeguate protezioni, per ridurre al minimo l'impatto dei rilasci sporadici È necessario un piano di prevenzione delle perdite per prevenire rilasci continui di basso livello Strutture di stoccaggio con argini di contenimento per evitare l'inquinamento idrico e del suolo in caso di versamento
--	--

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
Metodi di trattamento dei rifiuti	Tutte le acque di scarico contaminate devono essere processate in un impianto di chiarificazione industriale o municipale che possa effettuare trattamenti sia primari che secondari.

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Uso in sistemi chiusi

Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Nessuna misura specifica identificata
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Processo semiautomatizzato (per es. utilizzo semiautomatico di cura e manutenzione del pavimento)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Processo semiautomatizzato (per es. utilizzo semiautomatico di cura e manutenzione del pavimento) Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto

sorgente verso il lavoratore	
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
Titolo	Applicazione manuale ad hoc tramite nebulizzatore, immersione etc.
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che porte e finestre siano aperte
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
Titolo	pulire con pulitori a bassa pressione
Comprende concentrazioni fino a	25%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro

e l'esposizione	
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC11 - Spruzzatura non industriale
Titolo	pulire con pulitori ad alta pressione
Comprende concentrazioni fino a	5%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC11 - Spruzzatura non industriale
Titolo	pulire con pulitori ad alta pressione Uso esterno
Comprende concentrazioni fino a	5%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Assicurarsi che l'operazione venga effettuata all'aperto
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la specifica formazione per l'attività Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata
Titolo	Trattamento di articoli tramite immersione e versamento
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un buon livello di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre, ecc. La ventilazione controllata è generata da aria fornita o rimossa da una ventola alimentata
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti idonei (testati secondo EN 374) e una protezione oculare
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC8a - Impiego di coadiuvanti tecnologici al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

- ERC8d - Impiego di coadiuvanti tecnologici all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti

Categorie Specifiche di Emanazione nell'Ambiente - ESVOC SpERC 8.15.v1

- ESVOC SpERC 8.5b.v1

- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo

Modello EUSES utilizzato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	0.000828 mg/l	<0.001
Sedimento, acqua dolce	0.00322 mg/kg	<0.001
Acqua marina	0.0000879 mg/l	<0.001
Sedimento marino	0.000342 mg/kg	<0.001
Terra	0.00180 mg/kg	0.001

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo

Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.01 mg/m ³	0.25
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.27
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.37
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	3 mg/m ³	0.15
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02

opportunità di esposizione			
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.17
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10.5 mg/m ³	0.53
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.55
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.37
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.57
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.57
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	4.5 mg/m ³	0.23
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.31
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.28 mg/kg/day	0.006
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.76
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.76

PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Spruzzatura non industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.76
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	7 mg/m ³	0.35
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.39

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119475108-36-XXXX
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Operazioni di perforazione e produzione di petrolio
Tipo	Worker
Gruppo di utenti principali	Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categorie di rilasci ambientali	ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli
Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione) PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari
Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Settori d'uso	SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

Categorie di rilasci ambientali - ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	110
Unità	kg/d

Tipo	Quantità annua per sito
Valore	2.2
Unità	t(on)/anno

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
------	-------------------

Giorni di emissione	20
---------------------	----

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Condizioni e misure tecniche presso il sito per la riduzione o la limitazione degli scarichi e delle emissioni atmosferiche	Processo ottimizzato per l'utilizzo efficiente di materie prime
---	---

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Trasferimento di sfuso
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)

sorgente verso il lavoratore	
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	(ri)formulazione del fango di perforazione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Operazioni sulla piattaforma di perforazione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Funzionamenti di apparecchiature di filtrazione di sostanze solide
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)

controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Ventilazione di scarico locale - efficienza di almeno 90%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Pulizia e manutenzione delle attrezzature
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Smaltimento dei residui
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Campione del processo
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione
Titolo	Esposizione generale (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).

Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Trasferimenti di materiale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Esposizione generale (sistemi aperti)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari
Titolo	Pulizia e manutenzione delle attrezzature
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Conservazione

Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo

Modello EUSES utilizzato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce		0.041
Sedimento, acqua dolce		0.066
Acqua marina		0.041
Sedimento marino		0.066
Terra		0.091

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo

Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.381

PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.381
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14.77 mg/m ³	0.151
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.156
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.306
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.557
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.612
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14.77 mg/m ³	0.151
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.156
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC9 - Scambio di sostanza o	Lavoratore - dermico, a lungo	6.86 mg/kg/day	0.055

preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	termine - sistemico		
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.306
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.306
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		<0.01
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.612
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.306
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.612
PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.612
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso,	Lavoratore - inalatorio, a lungo	0.049 mg/m ³	<0.01

nessuna probabilità di esposizione	termine - sistemico		
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		<0.01
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	4.924 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119475108-36-XXXX
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Hydraulic Fracturing
Tipo	Worker
Gruppo di utenti principali	Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categorie di rilasci ambientali	ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli
Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione) PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari
Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Settori d'uso	SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

Categorie di rilasci ambientali - ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	120
Unità	kg/d

Tipo	Quantità annua per sito
Valore	1.5
Unità	t(on)/anno

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
Giorni di emissione	13

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Diluizione dell'acqua ricevente (dolce o marina)	18000 m3/day
Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Condizioni e misure tecniche presso il sito per la riduzione o la limitazione degli scarichi e delle emissioni atmosferiche	Processo ottimizzato per l'utilizzo efficiente di materie prime
---	---

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Trasferimento di sfuso
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)

Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Operazioni di miscela (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione
Titolo	Esposizione generale (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Esposizione generale (sistemi aperti)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari
Titolo	Pulizia e manutenzione delle attrezzature
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)

Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Conservazione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo Modello EUSES utilizzato

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce		0.033
Sedimento, acqua dolce		0.053
Acqua marina		<0.01
Sedimento marino		<0.01
Terra		<0.01

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo

Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251

PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.381
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14.77 mg/m ³	0.151
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.156
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		<0.01
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.306
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.612
PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.612
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		<0.01
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	4.924 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo	Lavoratore - combinato, a		0.061

chiuso, con esposizione controllata occasionale	lungo termine - sistemico		
---	---------------------------	--	--

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119475108-36-XXXX
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Operazioni di perforazione e produzione di petrolio
Tipo	Worker
Gruppo di utenti principali	Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categorie di rilasci ambientali	ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli
Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione) PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari
Denominazione del prodotto	BUTYL GLYCOL
Settori d'uso	SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

Categorie di rilasci ambientali - ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	22500
Unità	kg/d

Tipo	Quantità annua per sito
Valore	450
Unità	t(on)/anno

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Tipo	Rilascio continuo
------	-------------------

Giorni di emissione	13
---------------------	----

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

Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	2000 m3/day
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	87.4%

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Diluizione dell'acqua ricevente (dolce o marina)	18000 m3/day
Fattore di diluizione dell'acqua dolce locale	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100

Misure di riduzione dei rischi

Condizioni e misure tecniche presso il sito per la riduzione o la limitazione degli scarichi e delle emissioni atmosferiche	Processo ottimizzato per l'utilizzo efficiente di materie prime
---	---

Misure di controllo per prevenire le versioni

Acqua	Trattare le acque reflue presso il sito (prima della ricezione dello scarico idrico) per offrire l'efficienza di rimozione richiesta di 87.4%
Terra	non applicabile - nessun rilascio diretto nel suolo

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Smaltire il prodotto di scarto o i contenitori usati in conformità alle normative locali
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Titolo	Misure generali per tutte le attività
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Evitare il contatto diretto tra la pelle e il prodotto. Identificare aree potenziali di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti (conformi alla norma EN 374) se è probabile il contatto tra le mani e la sostanza. Procedere alla pulizia della contaminazione/delle fuoriuscite non appena si verificano. Sciacquare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Impartire formazione di base ai dipendenti per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi cutanei che possono insorgere Evitare il contatto diretto degli occhi con il prodotto, nonché tramite contaminazione sulle mani
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Utilizzare una protezione per gli occhi idonea
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Titolo	Trasferimento di sfuso
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).

Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	(ri)formulazione del fango di perforazione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Operazioni sulla piattaforma di perforazione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Funzionamenti di apparecchiature di filtrazione di sostanze solide
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora) Ventilazione di scarico locale - efficienza di almeno 90%
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Pulizia e manutenzione delle attrezzature
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)

Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Smaltimento dei residui
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Titolo	Campione del processo
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione
Titolo	Esposizione generale (sistemi chiusi)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare la sostanza all'interno di un sistema chiuso Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Titolo	Trasferimenti di materiale
Comprende concentrazioni fino a	100%

Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Titolo	Esposizione generale (sistemi aperti)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari
Titolo	Pulizia e manutenzione delle attrezzature
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Categorie di processo	PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Titolo	Conservazione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a STP (temperatura e pressione standard)
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Presuppone l'implementazione di un adeguato standard di igiene del lavoro
Condizioni operative	Presuppone l'uso a non più di 20 °C sopra la temperatura ambiente, a meno che non specificato diversamente

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC4 - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non diventeranno parte degli articoli

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	8.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	34.6 mg/kg
Acqua marina	0.88 mg/l
Sedimento marino	3.46 mg/kg
Terra	2.33 mg/kg

Metodo di calcolo	Modello EUSES utilizzato	
Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce		<0.01
Sedimento, acqua dolce		<0.01
Acqua marina		<0.01
Sedimento marino		<0.01
Terra		<0.01

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	125 mg/kg/day
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	98 mg/m ³

Metodo di calcolo Per la stima delle esposizioni del luogo di lavoro è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA, se non diversamente indicato

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.381
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14.77 mg/m ³	0.151
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.156
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Uso in processo discontinuo	Lavoratore - combinato, a		0.306

o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	lungo termine - sistemico		
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.557
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.612
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	14.77 mg/m ³	0.151
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.156
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.306
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.306
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		<0.01
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11

contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate			
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.612
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	24.62 mg/m ³	0.251
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.306
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.612
PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	49.24 mg/m ³	0.502
PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC28 Manutenzione manuale (pulizia e riparazione) di macchinari	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.612
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		<0.01
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	4.924 mg/m ³	0.05
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.37 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.061

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Non si prevede che le esposizioni superino i valori di riferimento applicabili per i consumatori se vengono implementate le condizioni operative/misure di gestione dei rischi indicate nella sezione 2. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo sulla specifica categoria di rilascio nell'ambiente (SpERC)

(<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).