

DOCUMENTAZIONE PRESA VISIONE

01. DS 107 Comportamento in caso di incendio o sversamento di prodotti nocivi eo tossici
02. DS 056 Informazioni di sicurezza per visitatori occasionali (Lato a-b)
03. DS 105 Membri Squadra PS
04. DS 103 Membri Squadra Antincendio
05. MSDS DESMODUR T80

COMMER TGS S.p.A. Stabilimento San Nicola di Melfi (PZ)	Documento Sicurezza	DS 107
Sistema Integrato di Gestione	Comportamento in caso di incendio o sversamento di prodotti nocivi e/o tossici	Rev. 04 del 11.04.22

Chiunque si accorga di un **INCENDIO** o **SVERSAMENTO** di prodotti nocivi e/o tossici all'interno dello stabilimento, deve immediatamente allertare il proprio **RESPONSABILE**, che a sua volta avviserà il coordinatore dell'emergenza (o personalmente) o al **numero interno:**

117 o 118



Il coordinatore dell'emergenza valutata la situazione potrà decidere l'evacuazione dello stabilimento attivando la sirena di emergenza premendo uno dei pulsanti situati o presso la portineria (a lato della porta d'ingresso in reparto), o presso la cabina controllo I° impianto o presso la cabina controllo II° impianto.



MODALITÀ DI SEGNALAZIONE

Con n° 3 segnali acustici ciascuno della durata di 5" a distanza di 3" l'uno dall'altro, sarà indicato un **INCENDIO**.

Con n° 1 segnale acustico prolungato della durata di circa 20", sarà indicato uno **SVERSAMENTO**.

LA SEGNALAZIONE DI CESSATO ALLARME / EMERGENZA è prevista con un segnale avente una durata di 10".

Una volta sentito il segnale di evacuazione tutto il personale presente, dopo aver provveduto alla messa in sicurezza delle macchine/apparecchiature eventualmente utilizzate, si dirigerà in maniera ordinata e spedita verso il **PUNTO DI RACCOLTA** utilizzando le uscite di sicurezza più vicine o seguendo le istruzioni del personale incaricato del coordinamento dell'evacuazione.



I componenti della squadra antincendio e di primo soccorso, presenti sul turno di lavoro, si recheranno immediatamente presso la portineria "centro di coordinamento dell'emergenza".

Il coordinatore dovrà immediatamente avvertire:	N° Interno	N° Esterno
- Il Responsabile di Stabilimento – Ing. D. Amarando	103	8148
- Il Delegato alla Sicurezza – Ing. P. Valentini	125	8144
- Il Responsabile della Produzione – R. Sabia	117	8122
- Il Responsabile della Logistica – G. Portolecchia	102	8120

COMMER TGS S.p.A.

Stabilimento di Melfi

Gentile Ospite,

Nel darLe il benvenuto nel nostro Stabilimento La ringraziamo per la sua cortese collaborazione.

In questo pieghevole abbiamo riportato le norme di sicurezza cui attenersi durante la permanenza all'interno della nostra struttura.

Tali norme sono conformi alla procedura emanata da COMMER TGS e valgono per tutte le unità organizzative operanti nel sito.

La informiamo che lo Stabilimento per uno dei materiali utilizzati nel processo produttivo (Toluenediisocianato) è soggetto alla normativa contenuta nel D.Lgs. n. 105 del 26 giugno 2015 (Attività a rischio di incidente rilevante). Troverà maggiori informazioni nell'apposita documentazione che le è stata consegnata all'ingresso

IN CASO DI EMERGENZA

Alla segnalazione di allarme sonoro

Prendere contatto con il personale Commer TGS della area in cui si trova, quindi attenersi alle istruzioni ed alle norme di comportamento che Le verranno impartite.

In caso di evacuazione

Portarsi con calma verso le uscite di emergenza indicate e raggiungere il punto di raccolta ubicato nell'area di parcheggio.

Segnali di emergenza a mezzo sirena

Sversamento

n°1 segnale prolungato di circa 20"

Incendio

n°3 segnali ciascuno della durata di 5" intervallati a distanza di 3"

Cessato allarme

n° 1 segnale avente la durata di 10"

NORME PER LA CIRCOLAZIONE DI AUTOMEZZI

In tutte le aree viabili dello Stabilimento vige il codice della strada; il limite di velocità è di **15 Km/h.**

La natura delle attività e la tipologia del traffico impongono lo scrupoloso rispetto delle segnaletiche e la **massima prudenza.**



E' vietato fumare o usare fiamme libere

E' obbligatorio indossare i mezzi individuali di protezione, ove richiesto



Vietato fare foto e riprese video all'interno dello stabilimento

COMMER TGS Sp.A.	Documento Sicurezza	DS 105
Sistema Integrato di Gestione	Elenco Membri Squadra Primo Soccorso	Rev. 11 del 01.01.24
		Pagina 1 di 1

Nominativo	Reparto e turno di Appartenenza	
Femia Gennaro	Produzione	A
Capezio Patrizia	Produzione	B
Carretta Michele	Produzione	B
Fischietto Pasqualina	Produzione	B
Piazzolla Rachele	Produzione	B
Barone Antonio	Produzione	C
Manzi Angelo	Produzione	C
Pietraniello Alfredo	Produzione	Turnazione Produzione
Viola Massimo	Produzione	Turnazione Produzione
Pagliuca Antonio	Manutenzione	Centr.
Portolecchia Giovanni	Logistica	Centr.
D'Angelo Canio	Logistica	Turnazione Magazzino
Marchitiello Milena	Portineria	Centr.
D'Angelo Savino	Qualità	Centr.

COMMER TGS Sp.A.	Documento Sicurezza	DS 103
Sistema Integrato di Gestione	Elenco Membri Squadra Antincendio	Rev. 12 del 03.01.24
		Pagina 1 di 1

Nominativo	Reparto e turno di Appartenenza	
De Felice Alessandro	Produzione	A
Lopes Antonio	Produzione	A
Calembro Francesco	Produzione	A
Ricigliano Mario (*)	Produzione	A
Gargano Paolo (**)	Produzione	A
Avesio Giuseppe (*)	Produzione	B
Pietraniello Alfredo (**)	Produzione	B
Amoreo Antonio	Produzione	B
Lioi Vincenzo	Produzione	B
Viola Massimo (*)	Produzione	C
Francabandiera Donato (**)	Produzione	C
Calvaccio Santo	Produzione	C
Mastrandrea Daniele	Produzione	C
Morano Angelo (*)	Produzione	Centr.
Di Gennaro Salvatore	Produzione	Centr.
Polichiso Antonello	Uffici	Centr.
Pagliuca Antonio	Manutenzione	Centr.
Mezzela Savino	Manutenzione	Centr.
Zuccaro Roberto	Manutenzione	Turnazione Manutenzione
Simonetti Raffaele	Manutenzione	Turnazione Manutenzione
Marano Nicola	Manutenzione	Turnazione Manutenzione

(*) Coordinatore dell'emergenza

()** Sostituto del Coordinatore dell'emergenza



DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 26.05.2022

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

1.1 Identificazione del prodotto

DESMODUR T80

Nome Chimico: 2,4-/2,6-toluen-diisocianato

Numero di registrazione REACH: 01-2119454791-34-0001, 01-2119454791-34-0006,
01-2119454791-34-0007

Numero di parte del materiale: 05213312

1.2 Usi specifici identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Uso:

Componente di-/poli- isocianico per la produzione di poliuretani

Per dettagli sugli usi identificati in base della REACH-Direttiva (UE) N. 1907/2006, fare riferimento all'allegato della presente scheda di sicurezza.

Usi sconsigliati:

Non idoneo all'uso in applicazioni "fai da te".

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Covestro Deutschland AG
COVDEAG-CEO-GI-GQ-GPS&RA-GPS&I
D-51365 LEVERKUSEN

Telefono: +49 214 6009 8134

Email: ProductSafetyEMLA@covestro.com

1.4 Numeri telefonici per chiamata urgente

+1-703-527-3887 (Chemtrec)

Centro antiveleni

Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica

Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, Bergamo

+39 800883300

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Cancerogenicità, Categoria 2 (H351)

Tossicità acuta, Inalativo, Categoria 1 (H330)

Irritazione cutanea, Categoria 2 (H315)

Irritazione oculare, Categoria 2 (H319)

Tossicità specifica nell'organo bersaglio (esposizione singola), Categoria 3 (H335)

Sensibilizzazione delle vie respiratorie, Categoria 1 (H334)

Sensibilizzazione cutanea, Categoria 1 (H317)

Pericolo cronico per l'ambiente acquatico, Categoria 3 (H412)

2.2 Informazioni da indicare sull'etichetta



Pericolo

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
N. INDICE: 615-006-00-4

Indicazioni di pericolo:

H315 Provoca irritazione cutanea.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H330 Letale se inalato.
H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H351 Sospettato di provocare il cancro.
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

P260 Non respirare la nebbia o i vapori.
P273 Non disperdere nell'ambiente.
P280 Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso/ proteggere l'udito.
P304 + P340 + P310 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P308 + P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P403 + P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

Caratteristiche di rischio ed elementi dell'etichetta supplementari:

EUH204 Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.
«A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata».

2.3 Altri pericoli

In caso di ipersensibilità (asma, bronchite cronica) si sconsiglia la manipolazione del prodotto.
Anche diverse ore dopo un'eventuale sovraesposizione possono manifestarsi sintomi di disturbi delle vie respiratorie.
Polvere, vapori e aerosoli costituiscono il pericolo principale per le vie respiratorie.

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

Tipo di prodotto: Sostanza

3.1 Sostanze

toluen-diisocianato (miscela di isomeri)

Componenti pericolosi

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Concentrazione [% in peso]: 100

N. INDICE: 615-006-00-4

N. CE: 247-722-4

Numero di registrazione REACH: 01-2119454791-34-0001, 01-2119454791-34-0006,
01-2119454791-34-0007

N. CAS: 26471-62-5

Classificazione (1272/2008/CE): Acute Tox. 1 Inhalative H330 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp.
Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 (Sistema respiratorio) Aquatic Chronic
3 H412

Concentrazioni limite specifiche (GHS):

Resp. Sens. 1

H334

>= 0,1 %

ATE (inalaz., vapore): 0,107 mg/l

Lista di sostanze candidate estremamente preoccupanti ai fini dell'autorizzazione

Questo prodotto non contiene sostanze estremamente preoccupanti per le quali sussiste l'obbligo di informazione [Regolamento REACH (CE) N. 1907/2006, Articolo 59].

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di pronto soccorso

Informazione generale: Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Se inalato: Portare l'infortunato all'aria aperta, tenerlo al caldo e a riposo; in caso di disturbi respiratori è necessaria l'assistenza medica.

In caso di contatto con la pelle: In caso di contatto con la pelle pulirsi possibilmente con un detergente a base di polietilenglicolo, oppure lavarsi con molta acqua calda e sapone. Consultare un medico se si manifestano reazioni cutanee.

In caso di contatto con gli occhi: Lavare a lungo (almeno 10 min.) gli occhi con acqua tiepida tenendo le palpebre aperte, quindi consultare un oculista.

Se ingerito: NON indurre il vomito. Lavare/pulire la bocca con acqua. È necessario consultare un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Note per il medico: Pronto soccorso, decontaminazione, trattamento sintomatologico.

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

Misure terapeutiche: Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Anidride carbonica (CO₂), Schiuma, polvere antincendio, nel caso di incendi di notevole estensione anche getto d'acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione non idonei: Getto d'acqua abbondante

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio si formano monossido e ossido di carbonio, ossidi di azoto, vapori di isocianato e tracce di acido cianidrico. In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

In caso di incendio nelle vicinanze, si verifica un aumento di pressione con pericolo di scoppio. Raffreddare i contenitori danneggiati dall'incendio con acqua e, se possibile, allontanarli dalla zona di pericolo.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Per la lotta agli incendi è necessario un apparecchio di protezione delle vie respiratorie con alimentazione di aria autonoma e una tuta di protezione contro le sostanze chimiche.

Evitare che l'acqua contaminata usata per l'estinzione penetri nel terreno, nella falda freatica e nelle acque superficiali.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Vestire equipaggiamento protettivo (vedi paragrafo 8). Provvedere ad una sufficiente ventilazione. Tenere lontano terze persone.

6.2 Misure ambientali

Evitare che il prodotto giunga nei corsi d'acqua, nelle acque di scarico o che penetri nel terreno.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Asportare meccanicamente; coprire i residui con materiale assorbente umido (ad es. segatura, leganti per reattivi chimici a base di silicato idrato di calcio, sabbia). Dopo ca. 1 ora raccogliere in un recipiente per rifiuti. Non chiuderlo (si sviluppa anidride carbonica). Tenere all'umido e lasciare parecchi giorni all'aperto, in luogo sotto controllo.

L'area del versamento può essere decontaminata mediante la seguente soluzione di decontaminazione consigliata:

Soluzione di decontaminazione 1: 8-10% di carbonato di sodio e 2% di sapone liquido in acqua

Soluzione di decontaminazione 2: sapone liquido/di Marsiglia (sapone con potassio e con ~15% di tensioattivi anionici): 20 ml; acqua:700 ml; polietilenglicole (PEG 400): 350 ml

Mezzo di decontaminazione 3: 30 % detergente commerciale (contenente monoetanolamina 70 % acqua

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Per smaltimento vedi paragrafo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Le condizioni di impiego generali sono meglio specificate nell'allegato secondo Regolamento REACH (CE) nr. 1907/2006.

Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o aspirazione- adeguata negli ambienti di lavoro. L'aspirazione è necessaria, se la lavorazione viene effettuata a spruzzo. Controllare i valori di soglia nell'aria indicati nella sezione 8.

In caso di prodotti solidi: Evitare sviluppo e deposito di polvere.

Durante il riscaldamento del prodotto provvedere ad un'aspirazione efficace. Nei posti di lavoro o nelle parti di impianti in cui possono formarsi aerosoli e/o vapori di isocianato e/o polveri in concentrazioni elevate(ad es. per riduzione di pressione, degasaggio di stampi, insufflazione di aria compressa in teste di miscele) Il movimento dell'aria deve avvenire in direzione di allontanamento dalle persone. L'efficienza degli impianti di aspirazione va controllata ad intervalli regolari.

Osservare le misure di protezione personale descritte nella sezione 8. Osservare le misure precauzionali necessarie nella manipolazione di isocianati. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi nonché l'inalazione di vapori.

Tenere lontano dai generi alimentari. Prima degli intervalli ed al termine del lavoro lavare le mani ed applicare una crema dermoprotettiva. Conservare separatamente gli indumenti da lavoro. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare i contenitori all'asciutto, ermeticamente chiusi, in luogo fresco e ben aerato. Ulteriori informazioni sulle condizioni d'immagazzinaggio da rispettare per motivi di assicurazione della qualità sono contenute nella nostra scheda tecnica.

Classe tedesca di stoccaggio (TRGS 510) :

6.1A: Combustibile, tossico acuto, Materiali pericolosi molto tossici di cat.1 e 2/

7.3 Usi finali particolari

Per dettagli sugli usi identificati in base della REACH-Direttiva (UE) N. 1907/2006, fare riferimento all'allegato della presente scheda di sicurezza.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Le misure di gestione del rischio (RMM) sono meglio specificate nell'allegato secondo Regolamento REACH (CE) nr. 1907/2006.

8.1 Parametri di controllo

Componenti con limiti di esposizione

Sostanza	N. CAS	Base	Tipo	Valore	Valore limite assoluto	Osservazioni
diisocianato di 4-metil-m-fenilene; 2,4-toluen-diisocianato	584-84-9	OEL (IT)	STEL	0,005 ppm		Source of Limit value: ACGIH
diisocianato di 4-metil-m-fenilene; 2,4-toluen-diisocianato	584-84-9	OEL (IT)				Possibile assorbimento cutaneo
diisocianato di 4-metil-m-fenilene; 2,4-toluen-diisocianato	584-84-9	OEL (IT)	TWA	0,001 ppm		Source of Limit value: ACGIH
diisocianato di 2-metil-m-fenilene; 2,6-toluen-diisocianato	91-08-7	OEL (IT)	TWA	0,001 ppm		Source of Limit value: ACGIH
diisocianato di 2-metil-m-fenilene; 2,6-toluen-diisocianato	91-08-7	OEL (IT)	STEL	0,005 ppm		Source of Limit value: ACGIH
diisocianato di 2-metil-m-fenilene; 2,6-toluen-diisocianato	91-08-7	OEL (IT)				Possibile assorbimento cutaneo

Il fatto di percepire l'odore del TDI è un indizio che il valore di soglia nell'aria è stato largamente superato. Abbandonare immediatamente la fonte di esposizione.

Livello derivato senza effetti (DNEL)

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Tipo valore	Modalità di esposizione	Effetti sulla salute	Valore	Osservazioni
Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	0,035 mg/m ³	Endpoint più sensibile: Irritazione (vie respiratorie)
Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici acuti	0,14 mg/m ³	Endpoint più sensibile: Irritazione (vie respiratorie)
Lavoratori	Inalazione	Effetti locali a lungo termine	0,035 mg/m ³	Endpoint più sensibile: Irritazione (vie respiratorie)
Lavoratori	Inalazione	Effetti locali acuti	0,14 mg/m ³	Endpoint più sensibile: Irritazione (vie respiratorie)
Lavoratori	Cutaneo	Effetti sistemici a lungo termine		Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile: Irritazione (cute)
Lavoratori	Cutaneo	Effetti sistemici acuti		Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile: Irritazione (cute)
Lavoratori	Cutaneo	Effetti locali a lungo termine		Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile: Irritazione (cute)
Lavoratori	Cutaneo	Effetti locali acuti		Impossibile eseguire una valutazione quantitativa dei rischi. Endpoint più sensibile:

				Irritazione (cute)
--	--	--	--	--------------------

Concentrazione prevedibile senza effetto (PNEC)**diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato**

Compartimento	Valore	Osservazioni
Acqua dolce	0,013 mg/l	
Sedimento di acqua dolce		Non pertinente
Acqua di mare	0,00125 mg/l	
Sedimento marino		Non pertinente
Impianto di trattamento dei liquami	> 1 mg/l	
Suolo	> 1 mg/kg	Peso secco
Orale		Non pertinente

8.2 Controlli dell'esposizione**Protezione respiratoria**

Negli ambienti di lavoro con insufficiente ventilazione e durante la lavorazione a spruzzo è necessario proteggere le vie respiratorie. Si consiglia una maschera con alimentazione d'aria o per lavori di breve durata, una maschera con filtro combinato A2-P2 (EN529).

Se del caso vedere le ulteriori raccomandazioni per la protezione delle vie respiratorie nell'allegato.

In caso di ipersensibilità (asma, bronchite cronica, dermatosi croniche) si sconsiglia la manipolazione del prodotto. Anche diverse ore dopo un'eventuale sovraesposizione possono manifestarsi sintomi di disturbi delle vie respiratorie.

Protezione delle mani

Materiali adatti per guanti protettivi; EN 374:

Guanti protettivi anticalore in Kevlar/cotone, resistenti fino a 100°C.

Protezione delle mani del prodotto a temperatura ambiente.:

Gomma butile - IIR: spessore $\geq 0,5$ mm; tempo d'insorgenza ≥ 480 min.

Gomma fluorurata - FKM: spessore $\geq 0,4$ mm; tempo d'insorgenza ≥ 480 min.

Raccomandazione: smaltire in modo adeguato i guanti contaminati.

Protezione degli occhi

Proteggersi gli occhi/la faccia.

Protezione della pelle e del corpo

Usare indumenti protettivi adatti.

In caso di ipersensibilità della cute si sconsiglia di lavorare con il prodotto.

Misure protettive da prendere per la manipolazione di articoli appena stampati: vedi paragrafo 16

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

Stato fisico:	liquido a 20 °C a 1.013 hPa	
Aspetto:	liquido	
Colore:	incolore, limpido	
Odore:	acre, caratteristico	
Soglia dell'odore:	non determinato	
pH:	Non applicabile	
Punto/intervallo di fusione:	9,5 °C a 1.013 hPa	ISO 3016
Punto/intervallo di ebollizione:	252 - 254 °C a 1.013 hPa	DIN 53171
Punto di infiammabilità:	132 °C	DIN 51758
Velocità di evaporazione:	non determinato	

Infiammabilità:	non determinato	
Classe di combustione:	non determinato	
Limite superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività:	superiore: 9,5 %(V) / Inferiore: 0,9 %(V)	
Tensione di vapore:	Toluilendiisocianato (TDI) < 0,015 hPa (20°C) < 0,20 hPa (50°C)	
	Per quanto riguarda i prodotti con tensione di vapore molto bassa, la tensione di vapore apparente può superare la tensione di vapore del prodotto puro a causa di condizioni di produzione, conservazione o trasporto, ad es. per via di gas disciolti quali l'azoto o il biossido di carbonio:	
	0,013 hPa a 20 °C	calcolato
	0,189 hPa a 50 °C	calcolato
	0,278 hPa a 55 °C	calcolato
Densità di vapore relativa:	non determinato	
Densità:	1,223 g/cm ³ a 15 °C	DIN 51757
	1,22 g/cm ³ a 20 °C	DIN 51757
	1,22 g/cm ³ a 25 °C	DIN 51757
	1,193 g/cm ³ a 50 °C	
Miscibile con acqua:	non miscibile a 15 °C	
Tensione superficiale:	non determinato	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	log Pow: 3,43 a: 22 °C	
Temperatura di autoaccensione:	non determinato	
Temperatura di accensione:	> 595 °C	DIN 51794
Temperatura di decomposizione:	non determinato	
Calore di combustione:	non determinato	
Viscosità, dinamica:	3 mPa.s a 20 °C	DIN 53211
Viscosità, cinematica:	non determinato	

9.2 Informazioni supplementari

I valori riportati non sono sempre conformi alle specifiche del prodotto. I dati di specifica vanno desunti dalla scheda tecnica.

Proprietà esplosive:	non determinato
Classe di esplosione della polvere:	non determinato
Proprietà ossidanti:	non determinato

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

Queste informazioni non sono disponibili.

10.2 Stabilità chimica

Queste informazioni non sono disponibili.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazione esotermica con ammine ed alcoli, con acqua sviluppo di CO₂, se in contenitori chiusi aumento di pressione; pericolo di scoppio.

10.4 Condizioni da evitare

Queste informazioni non sono disponibili.

10.5 Materiali incompatibili

Queste informazioni non sono disponibili.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di magazzinaggio e manipolazione adeguati non vi è sviluppo di prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

Qui di seguito i dati a nostra disposizione:

11.1. Indicazioni sulle classi di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta, orale

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

DL50 Ratto, maschio: 5.110 mg/kg

Metodo: Linee Guida 401 per il Test dell'OECD

DL50 Ratto, femmina: 4.130 mg/kg

Metodo: Linee Guida 401 per il Test dell'OECD

Tossicità acuta, cutaneo

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

DL50 Su coniglio, maschio/femmina: > 9.400 mg/kg

Metodo: Linee Guida 402 per il Test dell'OECD

Tossicità acuta, per inalazione

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

CL50 Ratto, maschio/femmina: 0,107 mg/l, 4 h

Atmosfera di prova: vapore

Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

CL50 Ratto, maschio/femmina: 0,47 mg/l, 1 h

Atmosfera di prova: vapore

Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

Irritazione primaria della pelle

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Specie: Su coniglio

Risultato: fortemente irritante

Classificazione: Provoca irritazione cutanea.

Irritazione primaria delle mucose

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Specie: Su coniglio

Risultato: fortemente irritante

Classificazione: Provoca grave irritazione oculare.

Sensibilizzazione

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Sensibilizzazione cutanea (LLNA (Local Lymph Node Assay)):

Specie: Topo

Risultato: positivo

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

Metodo: OECD TG 429

Sensibilizzazione delle vie respiratorie

Classificazione: Può provocare sensibilizzazione per inalazione.

Classificazione secondo la direttiva 2006/121/CE All. VI

Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

LOAEL: 0,05 ppm

Modalità d'applicazione: Inalativo

Specie: Ratto, maschio/femmina

Livelli di dosaggio: 0 - 0,05 - 0,15 ppm

Durata dell'esposizione: 2 a

Frequenza di trattamento: 6 ore al giorno, 5 giorni alla settimana
Organi bersaglio: Mucosa nasale
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Metodo: Linee Guida 453 per il Test dell'OECD

LOAEL: 0,05 ppm
Modalità d'applicazione: Inalativo
Specie: Topo, maschio/femmina
Livelli di dosaggio: 0 - 0,05 - 0,15 ppm
Durata dell'esposizione: 2 a
Frequenza di trattamento: 6 ore al giorno, 5 giorni alla settimana
Organi bersaglio: Mucosa nasale, Polmoni
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Metodo: Linee Guida 453 per il Test dell'OECD

Cancerogenicità

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Specie: Ratto, maschio/femmina
Modalità d'applicazione: Inalativo
Livelli di dosaggio: 0 - 0,05 - 0,15 ppm
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Durata dell'esposizione: 2 a
Frequenza di trattamento: 6 ore/giorno 5 giorni/settimana
Metodo: Linee Guida 453 per il Test dell'OECD
Nessun aumento dell'incidenza tumorale.

Specie: Topo, maschio/femmina
Modalità d'applicazione: Inalativo
Livelli di dosaggio: 0 - 0,05 - 0,15 ppm
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Durata dell'esposizione: 2 a
Frequenza di trattamento: 6 ore/giorno 5 giorni/settimana
Metodo: Linee Guida 453 per il Test dell'OECD
Nessun aumento dell'incidenza tumorale.

Tossicità per la riproduzione/fertilità

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
NOAEL - Genitori: < 0,02 ppm
NOAEL - F1: 0,08 ppm
NOAEL (genitori, fertilità): 0,3 ppm
Specie: Ratto, maschio/femmina
Modalità d'applicazione: Inalativo
Livelli di dosaggio: 0 - 0,02 - 0,08 - 0,30 ppm
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Frequenza di trattamento: (6 ore al giorno, 5 giorni alla settimana)
Metodo: Linee Guida 416 per il Test dell'OECD
Test su animali non hanno rivelato nessun effetto sulla fertilità.

Tossicità per la riproduzione/tossicità per lo sviluppo/Teratogenicità

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
NOAEL (teratogenicità): 0,5 ppm
NOAEL (materna): 0,1 ppm
NOAEL (tossicità per lo sviluppo): 0,1 ppm
Specie: Ratto, femmina
Modalità d'applicazione: Inalativo
Livelli di dosaggio: 0 - 0,02 - 0,10 - 0,50 ppm
Frequenza di trattamento: 6 ore/giorno (Durata dell'esposizione 10 giorni (giorno 6 - 15 p.c.))
Durata dell'esperimento: 21 d
Sostanza da sottoporre al test: come vapore
Metodo: OECD TG 414
Non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali.

Genotossicità in vitro

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Tipo di test: Test salmonella/microsomi (Ames-test)
Sistema di prova: Salmonella typhimurium
Attivazione metabolica: senza
Risultato: negativo
Metodo: OECD TG 471

Tipo di test: Test salmonella/microsomi (Ames-test)
Sistema di prova: Salmonella typhimurium
Attivazione metabolica: con
Risultato: positivo
Metodo: OECD TG 471

Genotossicità in vivo

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Tipo di test: Test del micronucleo
Specie: Topo, maschio/femmina
Modalità d'applicazione: Inalativo
Durata dell'esposizione: 6 h
Risultato: negativo
Metodo: OECD TG 474
Sostanza da sottoporre al test: come vapore

Tossicità specifica nell'organo bersaglio (esposizione singola)

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Modalità di esposizione: Inalativo
Organi bersaglio: Vie respiratorie
Può irritare le vie respiratorie.

Tossicità specifica nell'organo bersaglio (esposizione ripetuta)

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità per aspirazione

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Valutazione CMR

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Cancerogenicità: I test su animali non hanno evidenziato alcun effetto cancerogeno a seguito di inalazione. L'Unione Europea classifica questo prodotto come cancerogeno. Sospettato di provocare il cancro (Carc. 2).
Mutagenicità: I saggi in vitro hanno rivelato effetti mutagenici, allorché i saggi in vivo non li hanno rivelati.
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Teratogenicità: Non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali. Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Tossicità per la riproduzione/fertilità: Test su animali non hanno rivelato nessun effetto sulla fertilità. Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Valutazione tossicologica

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Effetti acuti: Letale se inalato. Grave irritazione della pelle Grave irritazione agli occhi
Sensibilizzazione: Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle.
Tossicità a dose ripetuta: Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

11.2 Indicazioni su ulteriori pericoli**Caratteristiche dannose per il sistema endocrino**

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

Altre informazioni

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Particolari caratteristiche/effetti: Nel caso di sovraesposizione sussiste il pericolo, in funzione della concentrazione, di irritazione degli occhi, del naso, della gola e delle vie respiratorie. Possibile la comparsa ritardata dei disturbi e di sviluppo di una forma di ipersensibilità (disturbi respiratori, tosse, asma). Le persone ipersensibili possono accusare questi effetti già a basse concentrazioni di isocianato, comprese concentrazioni al di sotto del limite di esposizione occupazionale. In caso di contatto prolungato con la pelle

sono possibili effetti irritanti e disidratanti.

In esperimenti su animali e altre prove è emerso che il contatto cutaneo con diisocianati potrebbe svolgere un ruolo nella sensibilizzazione agli isocianati e nelle reazioni delle vie respiratorie.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

Evitare che il prodotto giunga nei corsi d'acqua, nelle acque di scarico o che penetri nel terreno.

Qui di seguito i dati a nostra disposizione:

12.1 Tossicità

Tossicità acuta per i pesci

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

CL50 133 mg/l

Specie: *Oncorhynchus mykiss* (Trota iridea)

Durata dell'esposizione: 96 h

Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD

Tossicità cronica per i pesci

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Studio per motivi scientifici non necessario.

Tossicità acuta su dafnie

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

CE50 12,5 mg/l

Specie: *Daphnia magna* (Pulce d'acqua grande)

Durata dell'esposizione: 48 h

Metodo: Linee Guida 202 per il Test dell'OECD

Tossicità cronica per la daphnia

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

NOEC (riproduzione) 1,1 mg/l

Specie: *Daphnia magna* (Pulce d'acqua grande)

Durata dell'esposizione: 21 d

Metodo: OECD TG 211

Tossicità acuta per le alghe

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

CE50r 4.300 mg/l

Specie: *Chlorella vulgaris* (Alghe d'acqua dolce)

Durata dell'esposizione: 96 h

Metodo: OECD TG 201

CE50r 3.230 mg/l

Specie: *Skeletonema costatum*

Durata dell'esposizione: 96 h

Metodo: OECD TG 201

Tossicità batterica acuta

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

CE50 > 100 mg/l

Tipo di test: Inibitore di respirazione

Specie: fanghi attivi

Durata dell'esposizione: 3 h

Metodo: OECD TG 209

Tossicità per gli organismi viventi nel suolo

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
NOEC (mortalità) > 1.000 mg/kg
Specie: Eisenia fetida (lombrichi)
Durata dell'esposizione: 14 d
Metodo: OECD TG 207

Tossicità per le piante terrestri

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
NOEC (germinazione) > 1.000 mg/kg
Specie: Avena sativa (avena)
Durata dell'esposizione: 17 d
Metodo: OECD TG 208

NOEC (Velocità di crescita) > 1.000 mg/kg
Specie: Avena sativa (avena)
Durata dell'esposizione: 14 d
Metodo: OECD TG 208

NOEC (germinazione) > 1.000 mg/kg
Specie: Lactuca sativa (lattuga)
Durata dell'esposizione: 17 d
Metodo: OECD TG 208

NOEC (Velocità di crescita) > 1.000 mg/kg
Specie: Lactuca sativa (lattuga)
Durata dell'esposizione: 14 d
Metodo: OECD TG 208

Valutazione Ecotossicologica

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Pericolo a breve termine (acuto) per l'ambiente acquatico: Nocivo per gli organismi acquatici.
Pericolo a lungo termine (cronico) per l'ambiente acquatico: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Dati di tossicità sul suolo: La sostanza è valutata come non critica per gli organismi del terreno.
Impatto sul trattamento degli scarichi: Data la bassa tossicità per i batteri, negli impianti di depurazione biologica non sussiste alcun pericolo di riduzione della resa di depurazione.

12.2 Persistenza e degradabilità**Biodegradabilità**

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Biodegradazione: 0 %, 28 d, ovvero non intrinsecamente degradabile
Metodo: OECD TG 302C

Stabilità nell'acqua

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Tipo di test: Idrolisi
Emivita: 0,5 h a 27 °C
La sostanza si idrolizza rapidamente in acqua.

Fotodegradazione

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Tipo di test: Fototrasformazione in aria
Temperatura: 25 °C
Sensibilizzatore: Radicali OH
Emivita (Fotolisi indiretta): 2 d
In seguito ad evaporazione o esposizione all'aria, il prodotto viene moderatamente degradato attraverso processi fotochimici.

12.3 Potenziale di bioaccumulo**Bioaccumulazione**

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato
Non è da prevedersi l'accumulo negli organismi acquatici.

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

log Pow: 3,43 a: 22 °C

12.4 Mobilità nel suolo**Diffusione nei vari comparti ambientali**

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Adsorbimento/Suolo

Non applicabile

Distribuzione ambientale

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

12.6 Caratteristiche dannose per il sistema endocrino

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

12.7 Altri effetti nocivi

L'isocianato reagisce con l'acqua in corrispondenza dell'interfaccia, formando CO₂ e un prodotto insolubile solido con punto di fusione elevato (poliurea). Questa reazione viene fortemente favorita da sostanze tensioattive (ad es. saponi liquidi) e da solventi idrosolubili. Secondo le esperienze finora acquisite, la poliurea è inerte e non degradabile.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

Smaltire nel rispetto di tutte le normative internazionali, nazionali e locali. Per lo smaltimento all'interno dell'EU é da utilizzarsi il relativo codice rifiuto tratto dal catasto europeo rifiuti (codice CER).

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Subito dopo l'ultimo prelievo di prodotto, svuotare completamente i contenitori (sgocciolati, privi di granuli e di residui pastosi). Imballaggi vuoti senza residuo possono essere consegnati a un'azienda specializzata nello smaltimento. Nell'UE ciò avviene specificamente per tipologia di imballaggio presso i centri di raccolta dei sistemi di recupero esistenti dell'industria chimica. A tale scopo le marcature di prodotto e di pericolo devono permanere sull'imballaggio.

Il recupero dovrà essere effettuato in conformità alla normativa nazionale e alle disposizioni in materia di tutela ambientale.

Non smaltire nelle acque di scarico.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**ADR/RID**

14.1 Numero ONU o numero ID	:	UN 2078
14.2 Nome di spedizione appropriato ONU	:	TOLUENDIISOCIANATO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	:	6.1
N. di identificazione del pericolo	:	60
14.4 Gruppo d'imballaggio	:	II
14.5 Pericoli per l'ambiente	:	no

E'applicabile l'esenzione inerente le quantità limitate secondo il capitolo 3.4ADR/RID nel rispetto dei limiti quantitativi previsti

ADN

14.1 Numero ONU o numero ID	:	UN 2078
14.2 Nome di spedizione appropriato ONU	:	TOLUENDIISOCIANATO
14.3 Classi di pericolo connesso	:	6.1

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 26.05.2022

al trasporto
 N. di identificazione del pericolo : 60
 14.4 Gruppo d'imballaggio : II
 14.5 Pericoli per l'ambiente : no

ADN (solo nave cisterna)

14.1 Numero ONU o numero ID : UN 2078
 14.2 Nome di spedizione appropriato ONU : TOLUENDIISOCIANATO (Punto di Fusione 9,5 °C)
 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto : 6.1 (N2, S)
 14.4 Gruppo d'imballaggio : II
 14.5 Pericoli per l'ambiente : si

IATA

14.1 Numero ONU o numero ID : UN 2078
 14.2 Nome di spedizione appropriato ONU : TOLUENE DIISOCYANATE
 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto : 6.1
 14.4 Gruppo d'imballaggio : II
 14.5 Pericoli per l'ambiente : no

IMDG

14.1 Numero ONU o numero ID : UN 2078
 14.2 Nome di spedizione appropriato ONU : TOLUENE DIISOCYANATE
 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto : 6.1
 14.4 Gruppo d'imballaggio : II
 14.5 Inquinante marino : no
 EmS Codice : F-A - S-A
 Gruppo di separazione IMDG : Non applicabile

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Vedere sezione 6 - 8.

Altri avvertimenti : Tossico.
 Ha odore acre. Tenere lontano da generi alimentari, da acidi ed alcali.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Nome del prodotto: Toluene diisocyanate
 Categoria di inquinamento: Y - Tipo di imbarcazione: 2
 Punto di fusione: 9,5 °C

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela****Direttiva 2012/18/EU sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.**

H1 Tossicità acuta

Quantità1:	5 t	Quantità2:	20 t
------------	-----	------------	------

26 Disocianato di toluene

Quantità1:	10 t	Quantità2:	100 t
------------	------	------------	-------

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

Devono essere considerate le condizioni di restrizione per le seguenti voci: 3, 74

Questo prodotto contiene sostanze soggette alla Direttiva UE 1907/2006 (REACH), allegato XVII.

diisocianato di 4-metil-m-fenilene; 2,4-toluen-diisocianato

N. CAS: 584-84-9, N. CE: 209-544-5

Soggetto al REACH allegato XVII, N. 74

diisocianato di 2-metil-m-fenilene; 2,6-toluen-diisocianato

N. CAS: 91-08-7, N. CE: 202-039-0

Soggetto al REACH allegato XVII, N. 74

Classe di contaminazione dell'acqua (Germania)

2 significativamente inquinante per l'acqua

Classificazione conforme alla AwSV, Allegato 1 (5.2)

E' necessario osservare tutti i regolamenti nazionali vigenti sulla manipolazione degli isocianati.

Altre legislazioni

Prendere nota della direttiva 92/85/CEE relativa alla protezione della maternità o dei regolamenti nazionali più restrittivi, ove applicabile.

Prendere nota della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro o dei regolamenti nazionali più restrittivi, ove applicabile.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica**È stata eseguita una valutazione del rischio chimico per:**

diisocianato di m-tolilidene; toluen-diisocianato

SEZIONE 16: Altre informazioni**Testo completo delle avvertenze di pericolosità (frasi H) citate nelle sezioni 2, 3 e 10 della classificazione CLP (1272/2008/CE).**

H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Nella manipolazione di materie prime poliuretatiche contenenti poliisocianati reattivi e residui di TDI monomero è necessario adottare misure di protezione idonee (cfr. anche questa scheda di sicurezza) Di conseguenza, questi prodotti possono essere usati esclusivamente per applicazioni industriali o professionali. Non sono idonei per il "fai-da-te".

Misure protettive da prendere per la manipolazione di articoli poliuretatici appena stampati:

A seconda dei parametri di produzione, alcune superfici non coperte o parti in poliuretano modellate recentemente usando questo materiale grezzo potrebbero contenere tracce di sostanze (ad es. prodotti di partenza e di reazione, catalizzatori, agenti di rilascio) con caratteristiche pericolose. Evitare il contatto cutaneo con tali tracce. Pertanto, durante la sformatura o altra manipolazione di parti modellate fresche, occorre usare guanti protettivi testati sulla base della normativa DIN-EN 374 (ad es. in gomma nitrilica con spessore $\geq 0,35$ mm e tempo di permeazione ≥ 480 min. oppure, a seconda delle raccomandazioni dei produttori di guanti, guanti di minor spessore da sostituire con maggiore frequenza in base ai tempi di permeazione). A seconda della formulazione e delle condizioni di lavorazione, i requisiti potrebbero essere diversi da quelli relativi alla manipolazione delle sostanze pure. Usare abbigliamento protettivo chiuso per proteggere le altre aree della pelle.

Direttive ISOPA per la sicurezza durante carico/scarico, trasporto e immagazzinamento di TDI e MDI. Vedere sito web ISOPA: www.isopa.org (Product Stewardship „Walk the Talk“).

Abbreviazioni e acronimi

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ANSI	American National Standards Institute
ASTM	American Society of Testing and Materials (US)
ATE	Acute Toxic Estimate
AwSv	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BCF	Bioconcentration Factor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures
CMR	Cancerogenic Mutagenic Reprotoxic
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNEL	Derived No-Effect Level
EC...	Effect Concentration ... %
EWC	European Waste Catalogue
IATA	International Air Transport Association
IBC	Intermediate Bulk Container
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Organization for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LOAEL	Lowest Observable Adverse Effect Level
LC...	Lethal Concentration, ...%
LD...	Lethal Dose, ...%
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEL/NOEC	No Observed Effect Level/Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	persistent, bioaccumulative, toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
STOT	Specific Target Organ Toxicity
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
WGK	Wassergefährdungsklasse

Cambiamenti di rilievo rispetto all'edizione precedente sono evidenziati a margine. La presente versione sostituisce tutte le versioni precedenti.

Ulteriori informazioni

Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri. Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia od una specifica della qualità del prodotto. Esse si riferiscono soltanto al materiale specificatamente indicato e non sono valide per lo stesso quando usato in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo della Scheda di Sicurezza del Materiale.

Allegato

Scenario d'esposizione

Numero	Titolo
ES1	Fabbricazione; Vari settori (SU8, SU9).
ES2	Formulazione o reimballaggio; Vari settori (SU8, SU9).
ES3	Uso presso siti industriali
ES4	Ampio uso dispersivo da parte di lavoratori professionali

ES1: Fabbricazione; Vari settori (SU8, SU9).**1.1. Sezione titolo**

Titolo breve strutturato : Fabbricazione; Vari settori (SU8, SU9).		
Ambiente		
SC1	Fabbricazione della sostanza, Formulazione di preparati, Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici	ERC1, ERC2, ERC6c
Lavoratore		
SC2	Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile	PROC1
SC3	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata	PROC2
SC4	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)	PROC3
SC5	Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione	PROC4
SC6	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate	PROC8b
SC7	Uso come reagenti per laboratorio	PROC15

1.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione**1.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Fabbricazione della sostanza (ERC1) / Formulazione di preparati (ERC2) / Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici (ERC6c)**

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Biodegradazione	: Non biodegradabile
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Tonnellaggio di uso regionale (tonnellate/anno):	: 512000
Frazione di tonnellaggio UE usato nella regione:	: 1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente:	: 0,21
Tonnellaggio giornaliero massimo sul posto (kg/giorno):	: 364700
Giorni di emissione	: > 300
Osservazioni	: Utilizzo in sistemi chiusi
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (origine) per evitare il rilascio Osservazioni: Le pratiche comuni variano su più siti quindi le stime di rilascio utilizzate del processo conservativo.	
Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scarichi, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo aria	

I gas di scarico sono trattati mediante: incenerimento e/o assorbimento su carbone e/o scrubbing con soda caustica. Trattare le emissioni nell'aria in modo da ottenere un'efficienza di rimozione tipica del 99%	
Suolo I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nel suolo.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito acqua Evitare scarichi delle sostanze non disciolte per o da recuperare dalle acque reflue in loco.	
Condizioni e misure relativi all'impianto per il trattamento delle acque reflue	
Osservazioni	: Non è previsto il trattamento nell'impianto di depurazione domestico.
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (inclusendo l'articolo rifiuto)	
Osservazioni	: Non applicabile.
Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	: 10
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina	: 100

1.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

1.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)
--

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

1.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	

Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

1.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

1.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

1.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Manipolare in una cappa per fumi o sotto ventilazione aspirante. Uso in attività di laboratorio.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

1.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte**1.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Fabbricazione della sostanza (ERC1) / Formulazione di preparati (ERC2) / Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici (ERC6c)**

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio	Osservazioni
aria	0,0000032 %		

acqua	0 %		
Suolo	0 %		
			Utilizzo in sistemi chiusi, Procedimenti a secco.

Compartimento	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
aria	Non pertinente (EUSES)		
Aqua dolce	0,0000000414 mg/l (EUSES)	0,00000331	
Acqua di mare	0,000000001 mg/l (EUSES)	0,000000777	
Sedimenti	Non pertinente (EUSES)		
Suolo	0,00115 mg/kg peso secco (EUSES)	0,00102	
Impianto di depurazione	Non pertinente (EUSES)		
Avvelenamento secondario	Non pertinente (EUSES)		
Persone tramite l'ambiente	Non pertinente (EUSES)		

1.3.2. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.3.3. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.3.4. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,060 mg/m ³ (misurato Valore)	0,429	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,857	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.3.5. Esposizione del lavoratore: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,064 mg/m ³ (misurato Valore)	0,460	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,032 mg/m ³ (misurato Valore)	0,920	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.3.6. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,038 mg/m ³ (misurato Valore)	0,274	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,019 mg/m ³ (misurato Valore)	0,549	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.3.7. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 26.05.2022

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,009 mg/m ³ (misurato Valore)	0,066	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,005 mg/m ³ (misurato Valore)	0,131	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

1.4. Guida per gli utilizzatori a valle per valutare se operino nel rispetto dei limiti imposti dallo scenario di esposizione

Non ci si aspetta che le esposizioni sul luogo di lavoro non superino i DNELs quando vengano applicate le misure preventive riconosciute per la gestione dei rischi.

Quando sono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

Ulteriori informazioni sulle ipotesi contenute in questo scenario di esposizione sono disponibili nel sito: www.ISOPA.org - "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors" (Interpretazione dell'ISOPA sulla selezione dei descrittori d'uso)

ES2: Formulazione o reimballaggio; Vari settori (SU8, SU9).**2.1. Sezione titolo**

Nome dello scenario dell'esposizione	: Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio
Titolo breve strutturato	: Formulazione o reimballaggio; Vari settori (SU8, SU9).

Ambiente		
SC1	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	ERC2, ERC3, ERC6a
Lavoratore		
SC2	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC1
SC3	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC2
SC4	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC3
SC5	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC4
SC6	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC5
SC7	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC8b
SC8	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC9
SC9	Distribuzione della sostanza, Uso presso siti industriali, Si impiega come prodotto intermedio	PROC15

2.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione**2.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Formulazione di preparati (ERC2) / Formulazione in materiali (ERC3) / Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie) (ERC6a)**

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Biodegradazione	: Non biodegradabile
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Tonnellaggio di uso regionale (tonnellate/anno):	: 32000
Frazione di tonnellaggio UE usato nella regione:	: 1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente:	: 0,3125
Tonnellaggio giornaliero massimo sul posto (kg/giorno):	: 33333

Giorni di emissione	:	> 300
Osservazioni	:	Utilizzo in sistemi aperti
Misure e condizioni organizzative e tecniche		
Provvedimenti tecnici a livello di processo (alla sorgente) per impedire le emissioni Osservazioni: Le pratiche comuni variano su più siti quindi le stime di rilascio utilizzate del processo conservativo.		
Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scarichi, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo aria Non sono richiesti controlli dell'emissione nell'aria; l'efficienza di rimozione richiesta è dello 0%. Suolo I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nel suolo.		
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito acqua Evitare scarichi delle sostanze non disciolte per o da recuperare dalle acque reflue in loco.		
Condizioni e misure relativi all'impianto per il trattamento delle acque reflue		
Osservazioni	:	I controlli delle emissioni nelle acque reflue non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nelle acque reflue.
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (inclusendo l'articolo rifiuto)		
Osservazioni	:	Non applicabile.
Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale		
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	:	10
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina	:	100

2.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Caratteristiche del prodotto (articolo)		
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	:	<= 100%
Forma fisica del prodotto	:	Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)		
Esposizioni generalizzate	:	8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche		
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.		
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute		
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.		

Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

2.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Usò interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Usò interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscela o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

2.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	

Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Manipolare in una cappa per fumi o sotto ventilazione aspirante.	

Uso in attività di laboratorio.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

2.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

2.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Formulazione di preparati (ERC2) / Formulazione in materiali (ERC3) / Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie) (ERC6a)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio	Osservazioni
aria	0,03 %		
acqua	0 %		
Suolo	0 %		
			Utilizzo in sistemi aperti, Processi a secco

Compartimento	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
aria	Non pertinente (EUSES)		
Aqua dolce	0,000000414 mg/l (EUSES)	0,00000331	
Acqua di mare	0,000000001 mg/l (EUSES)	0,000000777	
Sedimenti	Non pertinente (EUSES)		
Suolo	0,00837 mg/kg peso secco (EUSES)	< 0,00837	
Impianto di depurazione	Non pertinente (EUSES)		
Avvelenamento secondario	Non pertinente (EUSES)		
Persone tramite l'ambiente	Non pertinente (EUSES)		

2.3.2. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.3. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.4. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,060 mg/m ³ (misurato Valore)	0,429	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,857	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.5. Esposizione del lavoratore: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,064 mg/m ³ (misurato Valore)	0,460	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,032 mg/m ³ (misurato Valore)	0,92	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.6. Esposizione del lavoratore: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,006	LEV: in funzione dei dati misurati., Protezione respiratoria: 99,9% efficienza
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	< 0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,013	LEV: in funzione dei dati misurati., Protezione respiratoria: 99,9% efficienza
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.7. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,038 mg/m ³ (misurato Valore)	0,274	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,019 mg/m ³ (misurato Valore)	0,549	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.8. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,211	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,015 mg/m ³ (misurato Valore)	0,423	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.3.9. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,009 mg/m ³ (misurato Valore)	0,066	LEV: in funzione dei dati misurati.
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,005 mg/m ³ (misurato Valore)	0,131	LEV: in funzione dei dati misurati.
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

2.4. Guida per gli utilizzatori a valle per valutare se operino nel rispetto dei limiti imposti dallo scenario di esposizione

Non ci si aspetta che le esposizioni sul luogo di lavoro non superino i DNELs quando vengano applicate le misure preventive riconosciute per la gestione dei rischi.

Quando sono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

Ulteriori informazioni sulle ipotesi contenute in questo scenario di esposizione sono disponibili nel sito: www.ISOPA.org - "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors" (Interpretazione dell'ISOPA sulla selezione dei descrittori d'uso)

ES3: Uso presso siti industriali**3.1. Sezione titolo**

Nome dello scenario dell'esposizione	: Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito
Titolo breve strutturato	: Uso presso siti industriali

Ambiente		
SC1	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	ERC2, ERC3, ERC5, ERC6c
Lavoratore		
SC2	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC1
SC3	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC2
SC4	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC3
SC5	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC4
SC6	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC5
SC7	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC7
SC8	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC8b
SC9	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC9
SC10	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC10
SC11	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC13
SC12	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC14
SC13	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC15
SC14	Uso finale, Schiuma flessibile, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Elastomeri, Poliuretano termoplastico, poliammide, poliimmide e fibre sintetiche, Altro materiale composito	PROC21

fibre sintetiche, Altro materiale composito
--

3.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

3.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Formulazione di preparati (ERC2) / Formulazione in materiali (ERC3) / Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC5) / Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici (ERC6c)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Biodegradazione	: Non biodegradabile
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Tonnellaggio di uso regionale (tonnellate/anno):	: 32000
Osservazioni	: Per tutti gli usi industriali con l'eccezione della schiuma flessibile
Tonnellaggio di uso regionale (tonnellate/anno):	: 448000
Osservazioni	: Schiuma flessibile
Frazione di tonnellaggio UE usato nella regione:	: 1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente:	: 0,3125
Osservazioni	: Per tutti gli usi industriali con l'eccezione della schiuma flessibile
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente:	: 0,0223
Osservazioni	: Schiuma flessibile
Tonnellaggio giornaliero massimo sul posto (kg/giorno):	: 33333
Giorni di emissione	: > 300
Osservazioni	: Utilizzo in sistemi aperti
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (origine) per evitare il rilascio Osservazioni: Le pratiche comuni variano su più siti quindi le stime di rilascio utilizzate del processo conservativo.	
Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scarichi, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo aria Non sono richiesti controlli dell'emissione nell'aria; l'efficienza di rimozione richiesta è dello 0%. Suolo I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nel suolo.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito acqua Evitare scarichi delle sostanze non disciolte per o da recuperare dalle acque reflue in loco.	
Condizioni e misure relativi all'impianto per il trattamento delle acque reflue	
Osservazioni	: I controlli delle emissioni nelle acque reflue non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nelle acque reflue.
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (inclusendo l'articolo rifiuto)	
Osservazioni	: Non applicabile.

Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	: 10
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina	: 100
Osservazioni	: Utilizzo in sistemi aperti

3.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

3.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	

Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.

Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Usò interno ed esterno : Usò al chiuso/all'aperto

Osservazioni : Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : <= 100%

Forma fisica del prodotto : Sostanza liquida (se non diversamente indicato)

Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)

Esposizioni generalizzate : 8 ore / giorno

Misure e condizioni organizzative e tecniche

Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.

Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Usò interno ed esterno : Usò al chiuso/all'aperto

Osservazioni : Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : <= 85%

Forma fisica del prodotto : Sostanza liquida (se non diversamente indicato)

Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto

Temperatura	: 55 - 110 °C
-------------	---------------

3.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Spruzzatura industriale (PROC7)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 60%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti.	

Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 60%
Osservazioni	: su piccola scala
	: <= 0,6%
Osservazioni	: Vasta scala
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)

Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Osservazioni	
in piccole quantità ($\leq 10 \text{ m}^2$)	
Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora). Osservazioni	
in grandi quantità ($> 10 \text{ m}^2$)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore. Osservazioni	
in piccole quantità ($\leq 10 \text{ m}^2$)	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore. Osservazioni	
in grandi quantità ($> 10 \text{ m}^2$)	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: $\leq 100\%$
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano.	

Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.12. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione (PROC14)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 85%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A o superiore. OPPURE: Dimostrare, ad es. attraverso monitoraggio del luogo di lavoro, che le esposizioni sono al di sotto dei valori DNEL responsabili di effetti gravi di lungo periodo.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

3.2.13. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	

Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Manipolare in una cappa per fumi o sotto ventilazione aspirante. Uso in attività di laboratorio.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.2.14. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Manipolazione a bassa energia di sostanze legate con altri materiali e/o oggetti (PROC21)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 1%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

3.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte**3.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Formulazione di preparati (ERC2) / Formulazione in materiali (ERC3) / Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC5) / Uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastici (ERC6c)**

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio	Osservazioni
aria	0,03 %		Per tutti gli usi industriali con l'eccezione della schiuma flessibile
aria	0,009 %		Schiuma flessibile
acqua	0 %		
Suolo	0 %		
			Utilizzo in sistemi aperti, Processi a secco

Compartimento	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
aria	Non pertinente (EUSES)		
Aqua dolce	0,000000414 mg/l (EUSES)	0,00000331	
Acqua di mare	0,000000001 mg/l (EUSES)	0,000000777	
Sedimenti	Non pertinente (EUSES)		
Suolo	0,029 mg/kg peso secco (EUSES)	< 0,026	Per tutti gli usi industriali con l'eccezione della schiuma flessibile
Suolo	0,0946 mg/kg peso secco (EUSES)	< 0,00837	Schiuma flessibile
Impianto di depurazione	Non pertinente (EUSES)		
Avvelenamento secondario	Non pertinente (EUSES)		
Persone tramite l'ambiente	Non pertinente (EUSES)		

3.3.2. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (PROC1)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.3. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
--------------------	------------------------	-----	--------------

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 26.05.2022

a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.4. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,060 mg/m ³ (misurato Valore)	0,429	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,857	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.5. Esposizione del lavoratore: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,064 mg/m ³ (misurato Valore)	0,460	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,032 mg/m ³ (misurato Valore)	0,92	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.6. Esposizione del lavoratore: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,006	

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 26.05.2022

a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	< 0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,013	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.7. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura industriale (PROC7)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,044 mg/m ³ (misurato Valore)	0,311	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,022 mg/m ³ (misurato Valore)	0,622	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.8. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,038 mg/m ³ (misurato Valore)	0,274	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,019 mg/m ³ (misurato Valore)	0,549	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.9. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,211	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 26.05.2022

a lungo termine, per inalazione,	0,015 mg/m ³ (misurato Valore)	0,423	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.10. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,067 mg/m ³ (misurato Valore)	0,477	in piccole quantità (≤10 m ²)
a breve termine, per inalazione,	0,0698 mg/m ³ (misurato Valore)	0,499	in grandi quantità (>10 m ²)
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,033 mg/m ³ (misurato Valore)	0,954	in piccole quantità (≤10 m ²)
a lungo termine, per inalazione,	0,035 mg/m ³ (misurato Valore)	0,997	in grandi quantità (>10 m ²)
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.11. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,015 mg/m ³ (misurato Valore)	0,104	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,007 mg/m ³ (misurato Valore)	0,207	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.12. Esposizione del lavoratore: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione (PROC14)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,002 mg/m ³ (misurato Valore)	0,013	

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 26.05.2022

a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,026	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.13. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,009 mg/m ³ (misurato Valore)	0,066	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,005 mg/m ³ (misurato Valore)	0,131	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.3.14. Esposizione del lavoratore: Manipolazione a bassa energia di sostanze legate con altri materiali e/o oggetti (PROC21)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,008 mg/m ³ (misurato Valore)	0,057	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,004 mg/m ³ (misurato Valore)	0,113	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

3.4. Guida per gli utilizzatori a valle per valutare se operino nel rispetto dei limiti imposti dallo scenario di esposizione

Non ci si aspetta che le esposizioni sul luogo di lavoro non superino i DNELs quando vengano applicate le misure preventive riconosciute per la gestione dei rischi.

Quando sono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

Ulteriori informazioni sulle ipotesi contenute in questo scenario di esposizione sono disponibili nel sito: www.ISOPA.org

DESMODUR T80

- "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors" (Interpretazione dell'ISOPA sulla selezione dei descrittori d'uso)

ES4: Ampio uso dispersivo da parte di lavoratori professionali**4.1. Sezione titolo**

Nome dello scenario dell'esposizione	: Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito
Titolo breve strutturato	: Ampio uso dispersivo da parte di lavoratori professionali

Ambiente	
SC1	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito ERC8c, ERC8f
Lavoratore	
SC2	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC2
SC3	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC3
SC4	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC4
SC5	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC5
SC6	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC8a
SC7	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC10
SC8	Uso finale, rivestimenti, adesivi e sigillanti, Altro materiale composito PROC14

4.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

4.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Ampio uso dispersivo interno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC8c) / Ampio uso dispersivo esterno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC8f)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Biodegradazione	: Non biodegradabile
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Tonnellaggio di uso regionale (tonnellate/anno):	: 32000
Frazione di tonnellaggio UE usato nella regione:	: 1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente:	: 0,002
Tonnellaggio giornaliero massimo sul posto (kg/giorno):	: 175
Giorni di emissione	: 365
Osservazioni	: Utilizzo in sistemi aperti
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (origine) per evitare il rilascio Osservazioni: Le pratiche comuni variano su più siti quindi le stime di rilascio utilizzate del processo conservativo.	
Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scarichi, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo aria	

Non sono richiesti controlli dell'emissione nell'aria; l'efficienza di rimozione richiesta è dello 0%.	
Suolo I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili perché non vi è rilascio diretto nel suolo.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito acqua Evitare scarichi delle sostanze non disciolte per o da recuperare dalle acque reflue in loco.	
Effluente STP	: 2.000 m3/d
Percentuale rimossa dalle acque di scarico	: 11 %
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (inclusendo l'articolo rifiuto)	
Osservazioni	: Non applicabile.
Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	: 10
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina	: 100

4.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

4.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

4.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	

Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

4.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

4.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate (PROC8a)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 100%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. (opzionale)	

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

4.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 60%
Osservazioni	: su piccola scala
Osservazioni	: <= 0,6%
Osservazioni	: Vasta scala
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori. Osservazioni in piccole quantità ($\leq 10 \text{ m}^2$)	
Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora). Osservazioni in grandi quantità ($> 10 \text{ m}^2$)	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Se le misure preventive di controllo tecniche/organizzative non sono possibili, allora adottare i seguenti DPI: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore. Osservazioni in grandi quantità ($> 10 \text{ m}^2$)	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto

Osservazioni	: Salvo diversa indicazione, si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.
--------------	---

4.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione (PROC14)

Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	: <= 85%
Forma fisica del prodotto	: Sostanza liquida (se non diversamente indicato)
Importi utilizzati, frequenza e durata dell'uso (o della vita utile)	
Esposizioni generalizzate	: 8 ore / giorno
Misure e condizioni organizzative e tecniche	
Utilizzare in presenza di aspirazione localizzata dei vapori.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	
Evitare qualsiasi contatto cutaneo con il prodotto, pulire le contaminazioni/versamenti non appena si verificano. Indossare guanti (testati in conformità a EN374) se è probabile una contaminazione delle mani; lavare immediatamente la pelle in caso di contaminazione. Provvedere una formazione di base per i dipendenti per prevenire/ridurre al minimo le esposizioni e per riferire eventuali problemi cutanei che potrebbero insorgere. Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	
Indossare un respiratore a maschera pieno facciale TM3 conforme a EN147 con filtro di tipo A-2 o superiore. OPPURE: Dimostrare, ad es. attraverso monitoraggio del luogo di lavoro, che le esposizioni sono al di sotto dei valori DNEL responsabili di effetti gravi di lungo periodo.	
Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori	
Uso interno ed esterno	: Uso al chiuso/all'aperto
Temperatura	: 55 - 110 °C

4.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

4.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Ampio uso dispersivo interno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC8c) / Ampio uso dispersivo esterno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice (ERC8f)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio	Osservazioni
aria	15 %		
acqua	1 %		
Suolo	0,5 %		
			Utilizzo in sistemi aperti, Processi a secco

Compartimento	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
aria	Non pertinente (EUSES)		
Aqua dolce	0,000000575 mg/l (EUSES)	0,000046	
Acqua di mare	0,000875 mg/l (EUSES)	0,7	

Sedimenti	Non pertinente (EUSES)		
Suolo	0,00113 mg/kg peso secco (EUSES)	< 0,001	
Impianto di depurazione	Non pertinente (EUSES)		
Avvelenamento secondario	Non pertinente (EUSES)		
Persone tramite l'ambiente	Non pertinente (EUSES)		

4.3.2. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata (PROC2)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,024 mg/m ³ (misurato Valore)	0,173	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,012 mg/m ³ (misurato Valore)	0,346	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.3. Esposizione del lavoratore: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC3)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,060 mg/m ³ (misurato Valore)	0,429	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,030 mg/m ³ (misurato Valore)	0,857	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.4. Esposizione del lavoratore: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,064 mg/m ³ (misurato Valore)	0,460	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,032 mg/m ³ (misurato Valore)	0,92	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.5. Esposizione del lavoratore: Mescola o miscela mediante processi batch (processo discontinuo) per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) (PROC5)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,006	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	< 0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,013	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.6. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,015 mg/m ³ (misurato Valore)	0,104	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,007 mg/m ³ (misurato Valore)	0,207	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione
*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.
In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.7. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,067 mg/m ³ (misurato Valore)	0,477	in piccole quantità (≤10 m ²)
a breve termine, per inalazione,	0,070 mg/m ³ (misurato Valore)	0,499	in grandi quantità (>10 m ²)
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,033 mg/m ³ (misurato Valore)	0,954	in piccole quantità (≤10 m ²)
a lungo termine, per inalazione,	0,035 mg/m ³ (misurato Valore)	0,997	in grandi quantità (>10 m ²)

DESMODUR T80

Versione 8.8

Data di revisione 02.02.2022

Data di stampa 26.05.2022

a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
---------------------------	-----------------------------	--	--

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.3.8. Esposizione del lavoratore: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione (PROC14)

Vie di esposizione	Livello di esposizione	RCR	Osservazioni
a breve termine, per inalazione,	0,020 mg/m ³ (misurato Valore)	0,013	
a breve termine, cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		
a lungo termine, per inalazione,	0,001 mg/m ³ (misurato Valore)	0,026	
a lungo termine, Cutaneo,	* (Valutazione qualitativa)		

Ulteriori informazioni sulle stime di esposizione

*Grazie alle misure di gestione del rischio applicate, si ritiene che i rischi di esposizione cutanea siano sufficientemente controllati.

In base alle misure di gestione del rischio applicate, il rischio per l'uomo e per l'ambiente è sufficientemente controllato (RCR ≤ 1).

4.4. Guida per gli utilizzatori a valle per valutare se operino nel rispetto dei limiti imposti dallo scenario di esposizione

Non ci si aspetta che le esposizioni sul luogo di lavoro non superino i DNELs quando vengano applicate le misure preventive riconosciute per la gestione dei rischi.

Quando sono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

Ulteriori informazioni sulle ipotesi contenute in questo scenario di esposizione sono disponibili nel sito: www.ISOPA.org - "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors" (Interpretazione dell'ISOPA sulla selezione dei descrittori d'uso)