

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

Secondo il Regolamento (CE) N. 1907/2006 (REACH) Articolo 31, allegato II, ed emendamenti successivi.

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

### 1.1 Identificatore del prodotto

#### Nome del prodotto:

Isobutane

#### Denominazione chimica:

2-METILPROPANO

#### Ulteriore identificazione

Denominazione chimica: isobutano

Formula chimica: -

Numero indice UE 601-004-00-0

NUMERO CAS 75-28-5

CE N. 200-857-2

N. di registrazione REACH 01-2119485395-27-0006 ; 01-2119485395-27-0009

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

Usi identificati: Propellente per aerosol.

Usi non raccomandati: non determinato

### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome società : Evonik Performance Materials GmbH  
Paul-Baumann-Straße 1  
45772 Marl  
Germany

Telefono : +49 2365 49 6172

E-mail : sds-info-epm@evonik.com

### 1.4 Numero telefonico di emergenza:

Emergenza sanitaria : +49 2365 49 2232  
24 ore su 24 Fax: +49 2365/49 4423

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è stato classificato in base alle norme vigenti.

#### Classificazione ai sensi del regolamento CE n. 1272/2008 e s.m.i.

##### Pericoli Fisici

Gas infiammabile	Categoria 1	H220: Gas altamente infiammabile.
Gas sotto pressione	Gas liquido	H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

### 2.2 Elementi dell'Etichetta


**Avvertenza:**
**Pericolo**
**Indicazioni di pericolo:**

H220: Gas altamente infiammabile.

H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

**Consigli di prudenza**
**Prevenzione:**

P210: Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.

P243: Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

**Risposta:**

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

P381: Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.

**Immagazzinamento:**

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

**2.3 Altri pericoli**

Il contatto con il liquido provoca congelamento. I vapori a concentrazioni maggiori possono provocare effetti narcotici. I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria. Secondo i criteri dell'ordinamento REACH nessuna sostanza come PBT, vPvB.

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**
**Denominazione chimica:**

2-METILPROPANO

**3.1 Sostanze**

**Denominazione chimica** isobutano  
**Numero indice UE:** 601-004-00-0  
**NUMERO CAS:** 75-28-5  
**CE N.:** 200-857-2  
**N. di registrazione REACH:** 01-2119485395-27-0006 ; 01-2119485395-27-0009

Denominazione chimica	Concentrazione	NUMERO CAS	CE N.	N. di registrazione REACH	Fattore M:	Note
isobutano	95,0%	75-28-5	200-857-2	01-2119485395-27	Nessun dato disponibile.	#
n-butano	5,0%	106-97-8	203-448-7	01-2119474691-32	Nessun dato disponibile.	#
propano	1,0%	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21	Nessun dato disponibile.	#

\*Nel caso di componenti gassosi le concentrazioni sono espresse in percentuale volume, negli altri casi in percentuale peso.

# Questa sostanza ha limiti di esposizione specificati per il luogo di lavoro.

## This substance is listed as SVHC

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**

**Generale:** Osservare le misure per la protezione personale. Allontanare dall'area di pericolo. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Mettere l'interessato in posizione di riposo e mantenerlo al caldo. Non lasciare le persone colpiti senza sorveglianza.

**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

**Inalazione:** Portare i colpiti all' aria fresca. In caso di perdita dei sensi, sistemare l'infortunato in una posizione stabile sul fianco. In caso di mancanza d'aria, somministrare di ossigeno. In caso di arresto della respirazione, applicare la respirazione artificiale. Chiamare immediatamente un medico.

**Contatto con la Pelle:** Nel caso di congelamento, risciacquare abbondantemente con acqua. Togliere immediatamente gli indumenti sporchi oppure imbevuti totalmente e portarli lontano in modo sicuro. Non rimuovere vestiario congelato. Ricoprire con benda sterile e consultare un medico.

**Contatto con gli occhi:** Immediato lavaggio delicato dell'occhio interessato con acqua a temperatura normale. Non allargare le palpebre. Proteggere l'occhio illeso. Lasciare inizialmente nell'occhio eventuali lenti a contatto. Consultare l'oculista.

**Ingestione:** L'inghiottimento non viene considerato come modo possibile di esposizione.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:** sonnolenza, Congelamenti**4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

**Rischi:** Gas che sposta l' ossigeno. Il gas liquefatto può provocare gravi congelamenti e lesioni oculari.

**Trattamento:** Non si conosce l'antidoto specifico. sorveglianza del cuore e della circolazione. Cura sintomatica.

**SEZIONE 5: Misure antincendio****5.1 Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione appropriati:** Spruzzo d'acqua, schiuma, CO<sub>2</sub>, polvere secca

**Mezzi di estinzione non appropriati:** Getto d'acqua

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:**

Un contenitore chiuso si può rompere se riscaldato fortemente. In caso di incendio raffreddare con acqua le attrezzature di immagazzinamento in pericolo. Vapori più pesanti dell'aria. E' possibile la formazione di miscele di vapore/aria infiammabili oppure esplosive. Mantenere lontane le fonti incendiante

**5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

**Speciali procedure antincendio:** Procedura normale per incendi di origine chimica. Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti. Evitare che l'acqua degli estintori contamini le acque di superficie o le acque di falda. Raccolta di acque per lo spegnimento in Germania: vedere la Direttiva per la raccolta delle acque per lo spegnimento "LoeRueRL".

**Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi:** Come per ogni incendio, indossare un apparecchio di protezione respiratoria indipendente dall'aria circostante e dei dispositivi di protezione completi.

## SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

- 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza:** Indossare l'equipaggiamento protettivo personale; vedere la sezione 8. Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. evitare il contatto con pelle e occhi. Non respirare i gas / vapore. Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare. Vapori più pesanti dell'aria. Prevedere una ventilazione adeguata. Garantire una buona ventilazione dei locali, anche nell'area del pavimento.
- 6.1.1 Per chi non interviene direttamente:** Nessun dato disponibile.
- 6.1.2 Per chi interviene direttamente:** Nessun dato disponibile.
- 6.2 Precauzioni Ambientali:** Non lasciare che vada a finire in acqua di scarico, fognatura, acque, terreno. Per il pericolo di esplosione evitare la penetrazione nella fognatura, negli ambienti posti più in basso. Se il prodotto non volatilmente ha lasciato l'area di produzione, allarmare subito la protezione ambientale della ditta.
- 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:** sotto misure prudenziarie particolari Confinare e lasciare evaporare.
- 6.4 Riferimento ad altre sezioni:** Indossare l'equipaggiamento protettivo personale; vedere la sezione 8. Considerazioni sullo smaltimento; vedere sezione 13.

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento:

- 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:** Indossare l'equipaggiamento protettivo personale; vedere la sezione 8. Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. evitare il contatto con pelle e occhi. Non respirare i gas / vapore. Provvedere una buona ventilazione od aspirazione. Garantire una buona ventilazione dei locali, anche nell'area del pavimento. I vapori sono più pesanti dell'aria e si diffondono radenti al suolo. Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare. Non gettare i residui nelle fognature. Se si utilizzano pompe ad alimentazione forzata, esse devono essere dotate di sicure contro la pressione eccessiva. Osservare le istruzioni particolari per gas in pressione.
- 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:** Conservare in un'area fresca e ben ventilata. Evitare calore, scintille, fiamme libere e altre fonti di accensione. Evitare l'esposizione a temperature elevate o luce solare diretta. Tenere i contenitori ben chiusi. Normali misure di prevenzione antincendio. Prendere misure preventive per evitare la produzione di cariche elettrostatiche. Occorre un'apparecchiatura di protezione dalle esplosioni. Impiegare utensili antiscintilla. Materiali adatti sono: Acciaio Osservare le raccomandazioni per l'immagazzinaggio combinato!
- 7.3 Usi finali specifici:** Gli usi finali specifici che vanno oltre le indicazioni nella sezione 1 non ci sono attualmente noti

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

- 8.1 Parametri di Controllo**  
**Valori Limite per l'Esposizione Professionale**

Denominazione chimica	Tipo	Valori Limite di Esposizione	Fonte

n-butano	STEL	1.000 ppm	Valori limite di esposizione professionale. (08 2012)
isobutano	STEL	1.000 ppm	Valori limite di esposizione professionale. (08 2012)

**Valori Limite Biologici**

Identità Chimica	Valori Limite di Esposizione	Fonte
------------------	------------------------------	-------

**Valori DNEL**

Osservazioni: non necessario (vedi capitolo 15)

Componente critico	Tipo	Via di esposizione	Avvertenze per la salute	Osservazioni
--------------------	------	--------------------	--------------------------	--------------

**Valori PNEC**

Osservazioni: non necessario (vedi capitolo 15)

Componente critico	Compartimento ambientale	Valori PNEC	Osservazioni
--------------------	--------------------------	-------------	--------------

**8.2 Controlli dell'esposizione**
**Controlli Tecnici Idonei:**

Utilizzare apparecchiature chiuse Se non puo' essere evitato il contatto con gas o vapori: Provvedere una buona ventilazione od aspirazione. Ulteriori informazioni ACGIH (American Conference of Governmental Industry Hygienists)

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

**Protezioni per gli occhi/il volto:** occhiali di protezione a tenuta (ad esempio occhiali a canestro) oppure protezione del viso

**Protezione delle Mani:** Materiale: guanti di protezione adatti, ad esempio guanti in gomma nitrilica (NBR)  
 Materiale: guanti di cuoio, protezione termica  
 Informazioni supplementari: i guanti protettivi devono essere scelti a seconda del posto di lavoro., l'idoneità specifica per il posto di lavoro dovrebbe essere chiarita con il fabbricante di guanti protettivi., Le informazioni si basano su controlli propri, informazioni bibliografiche e informazioni di produttori di guanti, o sono derivate da analogie con sostanze simili, Si deve osservare che la durata giornaliera di uso di un guanto protettivo da sostanze chimiche, nella pratica, per via di molti fattori di influsso (p.e. temperatura), é notevolmente più breve de tempo di permeazione rilevato secondo EN 374

**Protezione per la pelle e l'organismo:** Usare indumenti protettivi adatti. Tuta protettiva completa, ove necessario I modelli dei mezzi di protezione corporea devono essere scelti in funzione della concentrazione e della quantità di sostanze pericolose, secondo lo specifico posto di lavoro. Indumenti protettivi antistatici a prova di fiamma. L'equipaggiamento protettivo personale usato deve essere conforme ai requisiti richiesti dalla Regolamento (CE) 2016/4 e sue modifiche (contrassegno CE).

Esso deve essere fissata in riferimento al posto di lavoro nel quadro di un'analisi del rischio conforme alla Regolamento (CE)2016/425 e modifiche.

**Protezione respiratoria:**

In caso di formazione di polveri/vapori/aerosol oppure in caso di superamento dei valori limite come di VLE: In ridotte concentrazioni nell'aria atmosferica: Respiratore con filtro AX colore marrone In caso di impiego di apparecchi di protezione delle vie respiratorie indipendenti dall'aria circostante, questi devono essere assolutamente controllati rispetto all'adeguatezza (ad esempio interpellando il produttore, eseguendo dei test della scarica disruptiva). Applicare Protezione respiratoria indipendente dall'aria circostante (autorespiratore) in caso di elevate concentrazioni di gas/vapore. Devono essere rispettate le norme nazionali per il trattamento/l'impiego degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie.

**Misure di igiene:**

Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Non inalare i vapori / aerosoli. Evitare il contatto con gli occhi, con la pelle e con gli indumenti. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare gli indumenti contaminati prima di indosiarli nuovamente. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego del prodotto. Lavare con acqua e sapone prima di mangiare, bere, fumare o usare i servizi igienici.

**Controlli ambientali:**

Devono essere rispettate le disposizioni per la protezione dell'ambiente e per il monitoraggio dell'esposizione ambientale. Le emissioni delle apparecchiature di aerazione e di processo dovrebbero essere controllate al fine di assicurare il rispetto dei requisiti delle leggi sulla protezione dell'ambiente. In alcuni casi si rendono necessari impianti di depurazione dell'aria di scarico, filtri o modifiche tecniche agli impianti di processo, al fine di ridurre le emissioni entro valori accettabili. Vedi paragrafi 6 e 7.

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

<b>Forma:</b>	Gas
<b>Forma:</b>	Gas liquido
<b>Colore:</b>	incolore
<b>Odore:</b>	Caratteristico
<b>Soglia di odore:</b>	Nessun dato disponibile.
<b>pH:</b>	Non applicabile Il prodotto è un gas
<b>Punto di fusione:</b>	-159,4 °C
<b>Punto di ebollizione:</b>	-11,7 °C (1.013 hPa)
<b>Punto di infiammabilità:</b>	< -20 °C (DIN 51 755)
<b>Velocità di evaporazione:</b>	Non rilevante. Il prodotto è un gas
<b>Infiammabilità (solidi, gas):</b>	Estremamente infiammabile.
<b>Limite superiore di infiammabilità %:</b>	9,4 %(V) isobutano
<b>Limite inferiore di infiammabilità %:</b>	1,4 %(V) butano
<b>Pressione di vapore:</b>	ca. 2.100 hPa (20 °C) sovrapressione
<b>Densità di vapore (aria=1):</b>	Nessun dato disponibile.
<b>Densità:</b>	0,557 g/cm 3 (liquido, 0'C)
<b>Densità relativa:</b>	Nessun dato disponibile.
<b>Solubilità</b>	
<b>Solubilità in acqua:</b>	0,054 g/l (25 °C)
<b>Solubilità (altro):</b>	Nessun dato disponibile.
<b>Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):</b>	2,88 Misurato isobutano
<b>Temperatura di autoaccensione:</b>	La sostanza o miscela non è classificata come piroforica. L'informazione proviente da esperienza pratica. da non aspettarsi considerando la struttura

<b>Temperatura di decomposizione:</b>	Nessun dato disponibile.
<b>Viscosità cinematica:</b>	Nessun dato disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	0,21 mPa.s(liquido, 0'C)

## 9.2 ALTRE INFORMAZIONI

<b>Proprietà esplosive:</b>	Non esplosivo da non aspettarsi considerando la struttura
<b>Proprietà ossidanti:</b>	La sostanza o miscela non è classificata come ossidante.
<b>Temperatura minima di accensione:</b>	da non aspettarsi considerando la struttura ca. 365 °C (DIN 51 794) butano
<b>Formazione di gas infiammabili:</b>	Non applicabile
<b>Corrosione metallica:</b>	Non corrosivo per i metalli. da non aspettarsi considerando la struttura Sulla base di esperienze pratiche, non da attendersi nel trattamento.
<b>Perossidi:</b>	La sostanza o miscela non è classificata come perossido organico. da non aspettarsi considerando la struttura
<b>Autoriscaldante:</b>	Non applicabile Il prodotto è un gas

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

<b>10.1 Reattività:</b>	In condizioni normali: stabile.
<b>10.2 Stabilità Chimica:</b>	In condizioni normali: stabile.
<b>10.3 Possibilità di Reazioni Pericolose:</b>	I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.
<b>10.4 Condizioni da Evitare:</b>	Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio.
<b>10.5 Materiali Incompatibili:</b>	Agenti ossidanti forti Cloro Cloruro di idrogeno. Fluoro Ossigeno
<b>10.6 Prodotti di Decomposizione Pericolosi:</b>	In caso di incendio o scomposizione termica sviluppo di per esempio Monossido di carbonio. Anidride carbonica.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

<b>Inalazione:</b>	Nessun canale di esposizione rilevante in caso di comportamento corretto. Vedere sotto per le informazioni sui rispettivi effetti.
<b>Contatto con la Pelle:</b>	Nessun canale di esposizione rilevante in caso di comportamento corretto. Vedere sotto per le informazioni sui rispettivi effetti.
<b>Contatto con gli occhi:</b>	Nessun canale di esposizione rilevante in caso di comportamento corretto. Vedere sotto per le informazioni sui rispettivi effetti.
<b>Ingestione:</b>	Nessun canale di esposizione rilevante in caso di comportamento corretto. Vedere sotto per le informazioni sui rispettivi effetti.

## 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

### Tossicità acuta

<b>Ingestione</b>	
<b>Prodotto:</b>	Non rilevante., Il prodotto è un gas
<b>Componenti:</b>	
isobutano	Non rilevante., Il prodotto è un gas
n-butano	Non rilevante., Il prodotto è un gas

propano Non rilevante., Il prodotto è un gas

**Contatto con la pelle**

**Prodotto:** Non rilevante., Il prodotto è un gas  
**Componenti:**  
 isobutano Non rilevante., Il prodotto è un gas  
 n-butano Non rilevante., Il prodotto è un gas  
 propano Non rilevante., Il prodotto è un gas

**Inalazione**

**Prodotto:** LC 50 (Topo, maschio, 2 h) 520400 ppm Gas

**Componenti:**  
 isobutano LC 50 (Topo, maschio, 4 h) 260000 ppm Gas, Non tossico dopo esposizione singola  
 LC 50 (Topo, maschio, 120 min) 520400 ppm Gas, Non tossico dopo esposizione singola  
 n-butano LC 50 (Ratto, 4 h) 274200 ppm Gas  
 propano LC 50 (Ratto, maschio/femmina, 15 min) > 800000 ppm Gas  
 LC 50 (Topo, maschio, 4 h) 260000 ppm Gas, I dati sono derivati da valutazioni o risultati di prove ottenuti con prodotti simili (conclusione per analogia).

**Tossicità a dose ripetuta**

**Prodotto:** NOAEL (Nessun livello di nocività osservato) (Ratto(maschio/femmina), inalazione(Gas) , quotidianamente): 21,394 mg/l (OECD TG 422)  
**Componenti:**  
 isobutano NOAEL (Nessun livello di nocività osservato) (Ratto(maschio/femmina), inalazione(Gas) , quotidianamente): 21,394 mg/l  
 n-butano NOAEL (Nessun livello di nocività osservato) (Ratto(maschio/femmina), inalazione(Gas) , quotidianamente): 21,394 mg/l  
 propano NOAEL (Nessun livello di nocività osservato) (Ratto(maschio e femmina), inalazione (gas)(Gas) , 6 ore/giorni): 4.000 - 16.000 mg/l  
 NOAEL (Nessun livello di nocività osservato) (Ratto(maschio e femmina), inalazione(Gas) , quotidianamente): 7,214 mg/l LOAEL (Livello più basso di nocività osservato) (Ratto(maschio e femmina), inalazione(Gas) , quotidianamente): 21,641 mg/l

**Corrosione/Irritazione della Pelle:**

**Prodotto:** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
 Il contatto con il liquido provoca congelamento.

**Componenti:**

isobutano Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
 n-butano Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
 propano Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Gravi Danni Agli Occhi o Irritazione Degli Occhi:**

**Prodotto:** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Il contatto con il liquido provoca congelamento.

**Componenti:**

isobutano	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
n-butano	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
propano	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

### Sensibilizzazione

#### Respiratoria o della Pelle:

**Prodotto:** Sensibilizzatore della pelle: Non applicabile Il prodotto è un gas  
 Sensibilizzazione delle vie respiratorie: Non conosciuto.

**Componenti:**

isobutano	Sensibilizzatore della pelle Non applicabile Il prodotto è un gas Sensibilizzazione respiratoria: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
n-butano	Sensibilizzatore della pelle: Non applicabile Il prodotto è un gas Sensibilizzazione delle vie respiratorie: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
propano	Sensibilizzatore della pelle Non applicabile Il prodotto è un gas Sensibilizzazione respiratoria: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

### Mutagenicità delle Cellule Germinali

#### In vitro

**Prodotto:** nessun segno di azione mutagena Non sono stati condotti test tossicologici con il prodotto stesso.

**Componenti:**

isobutano	Test di ames (Mutagenicità (Salmonella typhimurium - saggio di reversione)): nessun segno di azione mutagena
n-butano	Test di ames (Mutagenicità (Salmonella typhimurium - saggio di reversione)): nessun segno di azione mutagena
	Aberrazione cromosomica in vitro (OECD TG 473): non clastogeno
	test citogenetico (aberrazione cromosomica) (Linee Guida 473 per il Test dell'OECD): negativo
propano	Test di ames (Mutagenicità (Salmonella typhimurium - saggio di reversione)): nessun segno di azione mutagena

#### In vivo

**Prodotto:** Nessun dato disponibile.

**Componenti:**

isobutano	Nessun dato disponibile.
n-butano	(Linee Guida 474 per il Test dell'OECD) (Ratto, maschio e femmina)negativo
propano	Nessun dato disponibile.

### Carcinogenicità

**Prodotto:**

Non ci sono test relativi al potere cancerogeno. Secondo i risultati del test di mutagenicità e della tossicità con somministrazione ripetuta, non ci si devono aspettare effetti cancerogeni, stando al livello attuale delle conoscenze.

**Componenti:**

isobutano	Non ci sono test relativi al potere cancerogeno. Secondo i risultati del test di mutagenicità e della tossicità con somministrazione ripetuta, non ci si devono aspettare effetti cancerogeni, stando al livello attuale delle conoscenze.
n-butano	Non ci sono test relativi al potere cancerogeno. Secondo i risultati del test di mutagenicità e della tossicità con somministrazione ripetuta, non ci si devono aspettare effetti cancerogeni, stando al livello attuale delle conoscenze.
propano	Non ci sono test relativi al potere cancerogeno. Secondo i risultati del test di mutagenicità e della tossicità con somministrazione ripetuta, non ci si devono aspettare effetti cancerogeni, stando al livello attuale delle conoscenze.

**Tossicità per la riproduzione**
**Prodotto:**

nessuna indicazione di caratteristiche riprotossiche nessun segno di attività teratogena Non sono stati condotti test tossicologici con il prodotto stesso.

**Componenti:**

isobutano	Secondo un giudizio di esperti la classificazione non è necessaria in base alle attuali conoscenze.
n-butano	nessuna indicazione di caratteristiche riprotossiche I dati sono derivati da valutazioni o risultati di prove ottenuti con prodotti simili (conclusione per analogia).
propano	Secondo un giudizio di esperti la classificazione non è necessaria in base alle attuali conoscenze.

**Tossicità Specifica per Organo Bersaglio - Esposizione Singola**
**Prodotto:**

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

**Componenti:**

isobutano	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
n-butano	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
propano	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Tossicità Specifica per Organo Bersaglio - Esposizione Ripetuta**
**Prodotto:**

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

**Componenti:**

isobutano	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
n-butano	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
propano	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Pericolo da Aspirazione**
**Prodotto:**

Non applicabile Il prodotto è un gas

**Componenti:**

isobutano	Non applicabile Il prodotto è un gas
n-butano	Non applicabile Il prodotto è un gas
propano	Non applicabile Il prodotto è un gas

**Altri Effetti Avversi:**

Il contatto con il liquido provoca congelamento. I vapori possono provocare effetti narcotici. Concentrazioni elevate nell'aria inalata possono portare a incoscienza e asfissia per mancanza di ossigeno.

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche****Informazioni generali:**

Questo prodotto non ha effetti ecotossicologici conosciuti. Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità. Non ci si deve aspettare nessuna concentrazione rilevante nelle acque.

**12.1 Tossicità****Tossicità acuta****Pesce****Prodotto:**

non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Componenti**

isobutano  
n-butano  
propano

Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Invertebrati Acquatici****Prodotto:**

non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Componenti**

isobutano  
n-butano  
propano

Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Tossicità per le piante acquatiche****Prodotto:**

EC 50 : non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Componenti**

isobutano  
n-butano  
propano

EC 50 : Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
EC 50 : Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
EC 50 : Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Tossicità per i micro-organismi****Prodotto:**

non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Componenti**

isobutano  
n-butano  
propano

Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Tossicità cronica****Pesce****Prodotto:**

non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Componenti**

isobutano  
n-butano  
propano

non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Invertebrati Acquatici**

**Prodotto:** non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Componenti**

isobutano non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
 n-butano non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
 propano non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Tossicità per le piante acquatiche**

**Prodotto:** NOEC : non accertabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**Componenti**

isobutano NOEC : Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
 n-butano NOEC : Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.  
 propano NOEC : Non applicabile Il prodotto è un gas Improbabile per via della volatilità.

**12.2 Persistenza e Degradabilità**
**Biodegradazione**

**Prodotto:** Facilmente biodegradabile Il prodotto è un gas

**Rapporto BOD/COD**

**Prodotto** Nessun dato disponibile.

**Componenti**

isobutano Nessun dato disponibile.  
 n-butano Nessun dato disponibile.  
 propano Nessun dato disponibile.

**12.3 Potenziale di Bioaccumulo**

**Prodotto:** Non da aspettare a seguito di scomposizione, riduzione, degradazione. log Pow: si veda al capitolo 9

**12.4 Mobilità nel Suolo:**

Non si prevede adsorbimento nel suolo. La sostanza non assorbe sul sedimento.  
 Gas compresso liquefatto

**12.5 Risultati della valutazione**
**PBT e vPvB:**

Secondo i criteri dell'ordinamento REACH nessuna sostanza come PBT, vPvB.  
 isobutano Sostanza vPvB non classificata Sostanza  
 PBT non classificata  
 n-butano Sostanza PBT non classificata, Sostanza vPvB non classificata  
 propano Sostanza PBT non classificata, Sostanza vPvB non classificata

**12.6 Altri Effetti Avversi:**

La degradazione fotochimica (aria) ha luogo. Il prodotto evapora rapidamente.

**SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento**
**13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

**Informazioni generali:**

Per questo prodotto non si può decidere un numero di codice dei rifiuti conf. indice europeo dei rifiuti, dato che solo il tipo di utilizzazione da parte del consumatore permette un'assegnazione. Il numero di codice dei rifiuti deve essere deciso conformemente all'indice europeo dei rifiuti (Decisione UE relativa all'indice dei rifiuti 2000/532/CE) d'accordo con l'addetto allo smaltimento / il produttore/ le autorità.

**Metodi di smaltimento:**

Con osservanza delle norme locali, ad esempio incenerimento mediante torcia.

**Contenitori Contaminati:**

Nessun dato disponibile.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**
**14.1 Numero ONU**

<b>ADR</b>	:	UN 1969
<b>RID</b>	:	UN 1969
<b>IMDG</b>	:	UN 1969
<b>IATA (Solo aereo merci)</b>	:	UN 1969
<b>IATA (Aereo di linea e aereo da trasporto merci)</b>	:	UN 1969 Non autorizzato per il trasporto

**14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

<b>ADR</b>	:	ISOBUTANO
<b>RID</b>	:	ISOBUTANO
<b>IMDG</b>	:	ISOBUTANE
<b>IATA (Solo aereo merci)</b>	:	Isobutane
<b>IATA (Aereo di linea e aereo da trasporto merci)</b>	:	ISOBUTANE Non autorizzato per il trasporto

**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

<b>ADR</b>	:	2
<b>RID</b>	:	2
<b>IMDG</b>	:	2.1
<b>IATA (Solo aereo merci)</b>	:	2.1
<b>IATA (Aereo di linea e aereo da trasporto merci)</b>	:	Non autorizzato per il trasporto

**14.4 Gruppo di imballaggio**

<b>ADR</b>		
Gruppo di imballaggio	:	Non attribuito dal regolamento
Codice di classificazione	:	2F
N. di identificazione del pericolo	:	23
Etichette	:	2.1
<b>RID</b>		
Gruppo di imballaggio	:	Non attribuito dal regolamento
Codice di classificazione	:	2F
N. di identificazione del pericolo	:	23

Etichette : 2.1

**IMDG**

Gruppo di imballaggio : Non attribuito dal regolamento  
 Etichette : 2.1  
 EmS Codice : F-D, S-U  
 Osservazioni : Clear of living quarters.

**IATA (Solo aereo merci)**

Istruzioni per l'imballaggio (aereo da carico) : 200  
 Gruppo di imballaggio : Non attribuito dal regolamento  
 Etichette : 2.1  
 Osservazioni : Cargo Aircraft only. ERG-Code 10L.

**IATA (Aereo di linea e aereo da trasporto merci)** : Non autorizzato per il trasporto

Osservazioni : Vietato il trasporto.

**14.5 Pericoli per l'ambiente**

**ADR**

Pericoloso per l'ambiente : no

**RID**

Pericoloso per l'ambiente : no

**IMDG**

Inquinante marino : no

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

La/le classificazione/i di trasporto qui fornite sono a solo scopo informativo e basate esclusivamente sulle proprietà del materiale non confezionato, come descritto nella presente Scheda di sicurezza. Le classificazioni di trasporto possono variare in base alla modalità di trasporto, alle dimensioni delle confezioni e alle variazioni delle normative regionali o nazionali.

**14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL e il codice IBC**

Non applicabile al prodotto nella sua forma fornita.

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**

**15.1 Normative relativa a salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:**

**DIRETTIVA 2012/18/UE sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, ALLEGATO I:**

P2. Gas infiammabile 10 t 50 t  
 Gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale 50 t 200 t

**Regolamenti nazionali**

Osservare tutte le normative nazionali e locali. Si deve controllare, se conf. ai relativi principi giuridici nazionali validi riguardo alle sostanze specifiche per la medicina del lavoro si debbano offrire e si debba provvedere ad analisi di prevenzione ad intervalli regolare.

Sono da osservare e rispettare le limitazioni d'occupazione ai sensi del decreto per la tutela del lavoro minorile, decreto per la tutela della maternità e decreto per il lavoro a domicilio.

Le limitazioni secondo appendice XVII del REACH-VO (1907/2006) devono essere rispettate

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Non è stata effettuata alcuna valutazione della sicurezza chimica.

### Regolamenti internazionali

#### Stato dell'inventario:

Australia AICS:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
Canada DSL Inventory List:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
EINECS, ELINCS or NLP:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
Japan (ENCS) List:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
China Inv. Existing Chemical Substances:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
Korea Existing Chemicals Inv. (KECI):	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
Canada NDSL Inventory:	Non in conformità all'inventario.
Philippines PICCS:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
US TSCA Inventory:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
New Zealand Inventory of Chemicals:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
Japan ISHL Listing:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
Japan Pharmacopoeia Listing:	Non in conformità all'inventario.
Mexico INSQ:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
Ontario Inventory:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.
Taiwan Chemical Substance Inventory:	Nell'inventario o in conformità all'inventario.

#### Protocollo di Montreal

Non applicabile

#### Convenzione di Rotterdam

Non applicabile

#### Protocollo di Kyoto

Non applicabile

### SEZIONE 16: Altre informazioni

#### Abbreviazioni e acronimi

**ADR** - Accordo Europeo sul trasporto internazionale su gomma di prodotti pericolosi; **ADN** - Convenzione europea per il trasporto di merci pericolose sulle vie d'acqua interne; **AGW** - Occupational exposure limit; **ASTM** - Società Americana per le Prove e i Materiali; **AwSV** - Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water; **BSB** - Biochemical oxygen demand; **c.c.** - recipiente chiuso; **CAS** - Società per l'assegnazione del numero CAS; **CESIO** - Comitato europeo per i tensioattivi organici ed i relativi prodotti intermedi; **CSB** - Chemical oxygen demand; **DMEL** - Livello derivato senza effetto; **DNEL** - Livello effetto zero derivato; **EbC50** - median concentration in terms of reduction of growth; **EC** - Effective concentration; **EINECS** - Inventario europeo delle sostanze chimiche; **EN** - European norm; **ErC50** - median concentration in terms of reduction of growth rate; **GGVSEB** - Ordinanza sulle sostanze pericolose: strada, ferrovia e chiatta fluviale; **GGVSee** - Ordinanza

sulle sostanze pericolose: mare; **GLP** - Buona prassi di laboratorio; **GMO** - Organismo geneticamente modificato; **IATA** - Associazione internazionale di volo e trasporto; **ICAO** - Organizzazione internazionale dell'aviazione civile; **IMDG** - Codice internazionale dei prodotti pericolosi sul mare; **ISO** - Organizzazione Internazionale di Normazione; **LD/LC** - lethal dose/concentration; **LOAEL** - Dosaggio minimo di una sostanza chimica somministrata, con cui in un esperimento su animali si sono osservati ancora danni.; **LOEL** - Dosaggio minimo di una sostanza chimica somministrata, con cui in un esperimento su animali si sono osservati ancora effetti.; **M-Factor** - multiplying factor; **NOAEL** - Dosaggio massimo di una sostanza, che anche con assunzione continua non lascia nessun danno riconoscibile e misurabile.; **NOEC** - Concentrazione senza effetti osservati; **NOEL** - Dose senza effetti osservati; **o.c.** - recipiente aperto; **OECD** - Organizzazione per la collaborazione economica e lo sviluppo; **OEL** - Valori limite per l'aria sul posto di lavoro; **PBT** - Persistente, bioaccumulativo, tossico; **PNEC** - La concentrazione prima detta nel relativo mezzo ambientale, con cui non si ha più un effetto sull'ambiente.; **REACH** - Registrazione REACH; **RID** - Regolamentazione per il trasporto internazionale su rotaia di prodotti pericolosi; **SVHC** - Sostanze particolarmente preoccupanti; **TA** - Istruzioni tecniche; **TRGS** - Regole tecniche per prodotti pericolosi; **vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile; **WGK** - Classe di contaminazione dell'acqua

Nota C	Alcune sostanze organiche possono essere commercializzate sia in forma isomerica specifica sia come miscela di più isomeri. In questo caso, il fornitore deve specificare sull'etichetta se la sostanza è un isomero specifico o una miscela di isomeri.
Nota U	Al momento dell'immissione sul mercato i gas vanno classificati "Gas sotto pressione" in uno dei gruppi pertinenti gas compresso, gas liquefatto, gas liquefatto refrigerato o gas dissolto. Il gruppo dipende dallo stato fisico in cui il gas è confezionato e pertanto va attribuito caso per caso.
Nota C	Alcune sostanze organiche possono essere commercializzate sia in forma isomerica specifica sia come miscela di più isomeri. In questo caso, il fornitore deve specificare sull'etichetta se la sostanza è un isomero specifico o una miscela di isomeri.
Nota U	Al momento dell'immissione sul mercato i gas vanno classificati "Gas sotto pressione" in uno dei gruppi pertinenti gas compresso, gas liquefatto, gas liquefatto refrigerato o gas dissolto. Il gruppo dipende dallo stato fisico in cui il gas è confezionato e pertanto va attribuito caso per caso.

**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:** Nessun dato disponibile.

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele**

Classificazione ai sensi del regolamento CE n. 1272/2008 e s.m.i.	Procedura di classificazione
Gas infiammabile, CATEGORIA 1	
Gas sotto pressione, Gas liquido	

**Formulazione delle delle indicazioni di pericolo nelle sezioni 2 e 3**

H220	Gas altamente infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

**Indicazioni per la formazione:** Si devono rispettare gli standard di legge nazionali per istruzione dei lavoratori .

**SDS N.:**

**Limitazione di responsabilità:** Le presenti informazioni ed ogni altro consiglio tecnico da noi fornito corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze ed esperienze. Esse non comportano l'assunzione di alcun impegno e/o responsabilità da parte nostra, anche in presenza di eventuali diritti di proprietà intellettuale di terzi e, in particolare, di diritti di brevetto. In particolare, esse non comportano alcuna responsabilità e/o garanzia, espressa o tacita, sulle qualità e caratteristiche dei prodotti. La nostra Società si riserva il diritto di apportare ai prodotti qualsiasi modifica derivante dal progresso tecnologico o da ulteriori attività di sviluppo. Il cliente avrà in ogni caso l'onere di ispezionare e verificare la idoneità e conformità della merce in arrivo. Eventuali analisi o prove riguardanti le prestazioni dei prodotti potranno essere eseguite unicamente da personale qualificato e sotto la esclusiva responsabilità del cliente. Ogni riferimento a nomi commerciali usati da altre società non vuol dire che noi li raccomandiamo né che simili prodotti non possano essere utilizzati.

## Allegato alla scheda di sicurezza estesa (e-SDS)

### Contenuto

- Scenario di esposizione** Fabbricazione
- I.
- Scenario di esposizione** Usi industriali, Distribuzione della sostanza
- II.
- Scenario di esposizione** Usi industriali, Uso come combustibile
- III.
- Scenario di esposizione** Usi industriali, Uso come propellente
- IV.
- Scenario di esposizione** Usi industriali, formulazione
- V.
- Scenario di esposizione** Usi industriali, Produzione di polimeri
- VI.
- Scenario di esposizione** Usi industriali, Lavorazione polimerica
- VII.
- Scenario di esposizione** Usi industriali, Liquidi funzionali
- VIII.
- Scenario di esposizione** Usi professionali, Uso come combustibile
- IX.
- Scenario di esposizione** Usi professionali, Uso come propellente
- X.
- Scenario di esposizione** Usi professionali, Lavorazione polimerica
- XI.
- Scenario di esposizione** Usi professionali, Liquidi funzionali
- XII.
- Scenario di esposizione** Uso al consumo, Uso come combustibile
- XIII.

### Scenario di esposizione

I.

### Scenario di esposizione lavoratore

#### 1. Fabbricazione

#### Lista dei descrittori d'uso

<b>Settore(i) di uso</b>	SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)  SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine
<b>Categorie di prodotti [PC]:</b>	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	<u>Fabbricazione:</u> ERC1: Fabbricazione della sostanza
--	---

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Fabbricazione:</u> PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
---	---

<b>Ulteriori spiegazioni</b>	
<b>Altro processo o attività:</b>	Produzione della sostanza o uso come chimica del processo o agente estrattivo. Comprende il reimpiego/rigenerazione, il trasporto, lo stoccaggio, la manutenzione e il carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e i container per prodotto sfuso), campionamento e relative attività di laboratorio.

## 2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per: Fabbricazione

### Ulteriori spiegazioni

<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.
-----------------------------------	--

### Caratteristiche dei prodotti

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

### Viscosità:

<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

### Quantità utilizzate

### Freuenza e durata dell'uso

<b>Processo in lotti:</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascurabile

### Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascurabile

### Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascurabile
---	--------------

### Misure di gestione del rischio (RMM)

### Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

### Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo

<b>Aria</b>	trascurabile
<b>Terreno</b>	trascurabile

<b>Acqua</b>	trascurabile
<b>Sedimento:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni:</b>	trascurabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Fabbricazione**

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
-------------------------------	--

**Ulteriori spiegazioni:**

<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Pulizia e manutenzione delle attrezzature Campione del processo Attività di laboratorio Trasferimento di sfuso Sistemi chiusi , o: Sistemi aperti Immagazzinamento
-----------------------------------	--

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
---	--

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

**Quantità utilizzate**

--

**Freuenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore
--

**Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio**

L'informazione non è disponibile.
-----------------------------------

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno				

<b>Altre condizioni operative rilevanti:</b>	trascurabile
--	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza
--

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Fabbricazione:**
**ERC1:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Fabbricazione:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

#### 4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

## Scenario di esposizione

### II.

#### Scenario di esposizione lavoratore

##### 1. Usi industriali, Distribuzione della sostanza

Lista dei descrittori d'uso	
<b>Settore(i) di uso</b>	SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)  SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine
<b>Categorie di prodotti [PC]:</b>	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	Usi industriali: ERC1: Fabbricazione della sostanza
--	--

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti</b>	Usi industriali: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
--	---

<b>PROC</b>	<p>PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata</p> <p>PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p>
-------------	---

<b>Ulteriori spiegazioni</b>	
<b>Altro processo o attività:</b>	Carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e il carico di cubi) e imballaggio (inclusi fusti e imballi piccoli) della sostanza inclusi la campionatura della stessa, lo stoccaggio, lo scarico, la distribuzione e le relative attività di laboratorio.

<b>2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:</b> Usi industriali, Distribuzione della sostanza	

<b>Ulteriori spiegazioni</b>	
<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.

<b>Caratteristiche dei prodotti</b>	
<b>Forma</b>	Gas

<b>Viscosità:</b>	
<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**
**Freuenza e durata dell'uso**

<b>Processo in lotti:</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascurabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascurabile

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascurabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascurabile
<b>Terreno</b>	trascurabile
<b>Acqua</b>	trascurabile
<b>Sedimento:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni:</b>	trascurabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Usi industriali, Distribuzione della sostanza**

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)  PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
-------------------------------	---

**Ulteriori spiegazioni:**

<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Campione del processo Attività di laboratorio Trasferimento di sfuso Sistemi chiusi , o: Sistemi aperti Riempimento di fusti e piccoli imballi Pulizia e manutenzione delle attrezzature Immagazzinamento
-----------------------------------	---

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
---	--

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

**Quantità utilizzate**

--

**Freuenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi industriali, Distribuzione della sostanza:**
**ERC1:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi industriali, Distribuzione della sostanza:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**III.**
**Scenario di esposizione lavoratore**
**1. Usi industriali, Uso come combustibile**

Lista dei descrittori d'uso	
<b>Settore(i) di uso</b>	SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
<b>Categorie di prodotti [PC]:</b>	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	<u>Usi industriali:</u> ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
--	--

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Usi industriali:</u> PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o
---	---

	<p>formulazione)</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>PROC16: Uso di combustibili</p>
--	--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Comprende l'uso come carburante (o additivo per carburanti), incluse attività legate al trasferimento, l'utilizzo, la manutenzione dell'impianto e il trattamento dei rifiuti.
-----------------------------------	--

**2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:  
Usi industriali, Uso come combustibile**
**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.
-----------------------------------	--

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

**Viscosità:**

<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**
**Freuenza e durata dell'uso**

<b>Processo in lotti:</b>	trascutabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascutabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascutabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua</b>	trascutabile

<b>dolce</b>	
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascurabile

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascurabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascurabile
<b>Terreno</b>	trascurabile
<b>Acqua</b>	trascurabile
<b>Sedimento:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni:</b>	trascurabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

## 2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Usi industriali, Uso come combustibile

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC16: Uso di combustibili
-------------------------------	--

<b>Ulteriori spiegazioni:</b>	
<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Campione del processo Trasferimento di sfuso Sistemi chiusi , o: Sistemi aperti Riempimento di fusti e piccoli imballi Pulizia e manutenzione delle attrezzature Uso come combustibile Immagazzinamento

### Caratteristiche dei prodotti

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
---	--

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

### Quantità utilizzate

--

### Freuenza e durata dell'uso

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore
--

### Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio

L'informazione non è disponibile.
-----------------------------------

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi industriali, Uso come combustibile:**
**ERC7:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi industriali, Uso come combustibile:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC16:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**IV.**
**Scenario di esposizione lavoratore**
**1.Usi industriali, Uso come propellente**

Lista dei descrittori d'uso	
<b>Settore(i) di uso</b>	SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
<b>Categorie di prodotti [PC]:</b>	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	<u>Usi industriali:</u> ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli
--	--

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Usi industriali:</u> PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata
---	--

	PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)  PROC12: Uso di agenti di soffiatura nella produzione di schiume
--	--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Uso come propellente per schiume rigide e flessibili, inclusi i trasferimenti di materiali, la miscelatura e l'注射, l'indurimento, il taglio, lo stoccaggio e l'imballaggio.
-----------------------------------	---

**2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:  
Usi industriali, Uso come propellente**

--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.
-----------------------------------	--

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

**Viscosità:**

<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**

<b>Freuenza e durata dell'uso</b>
-----------------------------------

<b>Processo in lotti:</b>	trascutabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascutabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascutabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascutabile

<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascurabile
--	--------------

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascurabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascurabile
<b>Terreno</b>	trascurabile
<b>Acqua</b>	trascurabile
<b>Sedimento:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni:</b>	trascurabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

## 2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Usi industriali, Uso come propellente

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)  PROC12: Uso di agenti di soffiatura nella produzione di schiume
-------------------------------	---

<b>Ulteriori spiegazioni:</b>	
<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Campione del processo Attività di laboratorio Riempimento di fusti e piccoli imballi Uso come propellente Immagazzinamento

<b>Caratteristiche dei prodotti</b>
-------------------------------------

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
---	--

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

<b>Quantità utilizzate</b>
----------------------------

--

<b>Freuenza e durata dell'uso</b>
-----------------------------------

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore
--

<b>Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio</b>
--

L'informazione non è disponibile.
-----------------------------------

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi industriali, Uso come propellente:**
**ERC4:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi industriali, Uso come propellente:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC12:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**V.**
**Scenario di esposizione lavoratore**
**1. Usi industriali, formulazione**

Lista dei descrittori d'uso	
<b>Settore(i) di uso</b>	SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  SU10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)
<b>Categorie di prodotti [PC]:</b>	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	<u>Usi industriali:</u> ERC2: Formulazione di preparati
--	--

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Usi industriali:</u> PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale
---	--

	<p>esposizione controllata</p> <p>PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC5: Miscelazione o mescolamento in processi a lotti</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p>
--	--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Preparazione della sostanza e delle sue miscele in lotti o processi continui incluso lo stoccaggio, il trasporto, la miscelazione, la pastigliettatura, la pressatura, la pellettizzazione, l'estrusione, il confezionamento su piccola o grande scala
-----------------------------------	--

**2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:  
Usi industriali, formulazione**
**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.
-----------------------------------	--

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

**Viscosità:**

<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**
**Freuenza e durata dell'uso**

<b>Processo in lotti:</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascurabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascurabile

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascurabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascurabile
<b>Terreno</b>	trascurabile
<b>Acqua</b>	trascurabile
<b>Sedimento:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni:</b>	trascurabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Usi industriali, formulazione**

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC5: Miscelazione o mescolamento in processi a lotti  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)  PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione  PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
-------------------------------	---

**Ulteriori spiegazioni:**

<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Campione del processo Attività di laboratorio Trasferimento di sfuso Sistemi chiusi , o: Sistemi aperti Riempimento di fusti e piccoli imballi Pulizia e manutenzione delle attrezzature Operazioni di miscela (sistemi aperti) Pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione Immagazzinamento
-----------------------------------	---

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

**Quantità utilizzate**

--

**Freuenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore
--

**Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio**

L'informazione non è disponibile.
-----------------------------------

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza
--

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi industriali, formulazione:**
**ERC2:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi industriali, formulazione:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**VI.**
**Scenario di esposizione lavoratore**
**1.Usi industriali, Produzione di polimeri**

Lista dei descrittori d'uso	
<b>Settore(i) di uso</b>	SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  SU10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)
<b>Categorie di prodotti [PC]:</b>	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	<b>Usi industriali:</b> ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli  ERC6c: Uso industriale di monometri per la produzione di termoplastiche
--	---

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Usi industriali:</u> PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC16: Uso di materiali come fonti di combustibili; probabile un'esposizione di piccola entità al prodotto incombusto
---	--

<b>Ulteriori spiegazioni</b>
<b>Altro processo o attività:</b>  Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e in lotti, ivi compresa la fabbricazione, riciclaggio e recupero, degassificazione, smaltimento, manutenzione del reattore e formazione spontanea del prodotto (ossia compounding, pelletizzazione, degassificazione del prodotto).

<b>2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:</b>
Usi industriali, Produzione di polimeri

<b>Ulteriori spiegazioni</b>
<b>Altro processo o attività:</b>  Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.

<b>Caratteristiche dei prodotti</b>
-------------------------------------

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

<b>Viscosità:</b>	
<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**
**Freuenza e durata dell'uso**

<b>Processo in lotti:</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascurabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascurabile

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascurabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascurabile
<b>Terreno</b>	trascurabile
<b>Acqua</b>	trascurabile
<b>Sedimento:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni:</b>	trascurabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Usi industriali, Produzione di polimeri**

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC16: Uso di materiali come fonti di combustibili; probabile un'esposizione di piccola entità al prodotto incombusto
-------------------------------	---

**Ulteriori spiegazioni:**

<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Campione del processo Attività di laboratorio Trasferimento di sfuso Sistemi chiusi , o: Sistemi aperti Riempimento di fusti e piccoli imballi Pulizia e manutenzione delle attrezzature Uso come combustibile Immagazzinamento
-----------------------------------	---

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
---	--

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

**Quantità utilizzate**

--

**Freuenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore
--

**Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi industriali, Produzione di polimeri:**
**ERC4, ERC6c:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi industriali, Produzione di polimeri:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC16:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**VII.**
**Scenario di esposizione lavoratore**
**1.Usi industriali, Lavorazione polimerica**

Lista dei descrittori d'uso	
<b>Settore(i) di uso</b>	SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  SU10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)
<b>Categorie di prodotti [PC]:</b>	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	<u>Usi industriali:</u> ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli
--	--

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Usi industriali:</u> PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
---	--

	PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC5: Miscelazione o mescolamento in processi a lotti  PROC6: Operazioni di calandratura  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)  PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata  PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione
--	---

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Elaborazione di formulazioni polimeriche inclusi il trasporto, il trattamento di additivi (per es. pigmenti, stabilizzatori, filler, plastificanti), i processi di stampaggio e indurimento, le operazioni di stesura, lo stoccaggio e la relativa manutenzione.
-----------------------------------	--

**2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:  
Usi industriali, Lavorazione polimerica**

--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.
-----------------------------------	--

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

**Viscosità:**

<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**
**Freuenza e durata dell'uso**

<b>Processo in lotti:</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascurabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascurabile

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascurabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascurabile
<b>Terreno</b>	trascurabile
<b>Acqua</b>	trascurabile
<b>Sedimento:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni:</b>	trascurabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Usi industriali, Lavorazione polimerica**

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC5: Miscelazione o mescolamento in processi a lotti  PROC6: Operazioni di calandratura  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)  PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata  PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione
-------------------------------	--

**Ulteriori spiegazioni:**

<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Campione del processo Attività di laboratorio Trasferimento di sfuso Sistemi chiusi , o: Sistemi aperti Riempimento di fusti e piccoli imballi Operazioni di miscela (sistemi aperti) Calandratura (inclusi banbury) Produzione di articoli tramite immersione e colata Pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione Pulizia e manutenzione delle attrezzature Immagazzinamento
-----------------------------------	---

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso

<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

**Quantità utilizzate**

--

**Freuenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore
--

**Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio**

L'informazione non è disponibile.
-----------------------------------

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

<b>Misure di gestione del rischio (RMM)</b>
---

**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza
--

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi industriali, Lavorazione polimerica:**
**ERC4:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi industriali, Lavorazione polimerica:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**VIII.**
**Scenario di esposizione lavoratore**
**1.Usi industriali, Liquidi funzionali**

Lista dei descrittori d'uso	
<b>Settore(i) di uso</b>	SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
<b>Categorie di prodotti [PC]:</b>	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	<u>Usi industriali:</u> ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
--	--

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Usi industriali:</u> PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o
---	---

	<p>formulazione)</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p>
--	--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	In impianti industriali, inclusa la loro manutenzione e per il trasferimento di materiali, usare olii per cavi, olii diatermici, raffreddanti, isolanti, refrigeranti, fluidi idraulici come liquidi funzionali.
-----------------------------------	--

**2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:  
Usi industriali, Liquidi funzionali**
**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.
-----------------------------------	--

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

**Viscosità:**

<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**
**Freuenza e durata dell'uso**

<b>Processo in lotti:</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascurabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascutabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascutabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascutabile

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascutabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascutabile
<b>Terreno</b>	trascutabile
<b>Acqua</b>	trascutabile
<b>Sedimento:</b>	trascutabile
<b>Osservazioni:</b>	trascutabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

## 2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Usi industriali, Liquidi funzionali

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
-------------------------------	--

<b>Ulteriori spiegazioni:</b>	
<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Campione del processo Trasferimento di sfuso Sistemi chiusi , o: Sistemi aperti Riempimento di fusti e piccoli imballi Pulizia e manutenzione delle attrezzature Immagazzinamento

<b>Caratteristiche dei prodotti</b>
-------------------------------------

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
---	--

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

<b>Quantità utilizzate</b>

<b>Freuenza e durata dell'uso</b>
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi industriali, Liquidi funzionali:**
**ERC7:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi industriali, Liquidi funzionali:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**IX.**
**Scenario di esposizione lavoratore**
**1. Usi professionali, Uso come combustibile**

Lista dei descrittori d'uso	
Settore(i) di uso	SU22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categorie di prodotti [PC]:	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	<u>Usi professionali:</u> ERC9a: Ampio uso dispersivo interno di sostanze in sistemi chiusi  ERC9b: Ampio uso dispersivo esterno di sostanze in sistemi chiusi
--	---

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Usi professionali:</u> PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
---	--

	PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC16: Uso di materiali come fonti di combustibili; probabile un'esposizione di piccola entità al prodotto incombusto
--	--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Uso come combustibile
-----------------------------------	-----------------------

**2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:  
Usi professionali, Uso come combustibile**

<b>Ulteriori spiegazioni</b>
<b>Altro processo o attività:</b> Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

**Viscosità:**

<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**
**Freuenza e durata dell'uso**

<b>Processo in lotti:</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascurabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascutabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascutabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascutabile

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascutabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascutabile
<b>Terreno</b>	trascutabile
<b>Acqua</b>	trascutabile
<b>Sedimento:</b>	trascutabile
<b>Osservazioni:</b>	trascutabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

## 2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Usi professionali, Uso come combustibile

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC16: Uso di materiali come fonti di combustibili; probabile un'esposizione di piccola entità al prodotto incombusto
-------------------------------	---

<b>Ulteriori spiegazioni:</b>	
<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Campione del processo Trasferimento di sfuso Sistemi chiusi , o: Sistemi aperti Riempimento di fusti e piccoli imballi Pulizia e manutenzione delle attrezzature Uso come combustibile Immagazzinamento

<b>Caratteristiche dei prodotti</b>
-------------------------------------

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
---	--

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

<b>Quantità utilizzate</b>

<b>Freuenza e durata dell'uso</b>
-----------------------------------

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore
--

<b>Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio</b>
--

L'informazione non è disponibile.
-----------------------------------

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno/esterno.				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi professionali, Uso come combustibile:**
**ERC9a, ERC9b:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi professionali, Uso come combustibile:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC16:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**X.**
**Scenario di esposizione lavoratore**
**1. Usi professionali, Uso come propellente**

Lista dei descrittori d'uso	
<b>Settore(i) di uso</b>	SU22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
<b>Categorie di prodotti [PC]:</b>	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	<u>Usi professionali:</u> ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti  ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
--	---

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Usi professionali:</u> PROC11: Applicazione spray non industriale
---	---

--	--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Uso come propellente in prodotti aerosol destinati all'uso professionale.
-----------------------------------	---

**2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:  
Usi professionali, Uso come propellente**

--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.
-----------------------------------	--

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

**Viscosità:**

<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**

<b>Freuenza e durata dell'uso</b>
-----------------------------------

<b>Processo in lotti:</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascurabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascurabile

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascurabile
---	--------------

<b>Misure di gestione del rischio (RMM)</b>
---

<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci</b>
---

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).
---

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascurabile
<b>Terreno</b>	trascurabile
<b>Acqua</b>	trascurabile
<b>Sedimento:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni:</b>	trascurabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Usi professionali, Uso come propellente**

<b>Categorie di processo:</b>	PROC11: Applicazione spray non industriale
-------------------------------	--

**Ulteriori spiegazioni:**

<b>Altro processo o attività:</b>	Spruzzare Uso come propellente
-----------------------------------	--------------------------------

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
---	--

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

**Quantità utilizzate**

--

**Freuenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno/esterno.				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi professionali, Uso come propellente:**
**ERC8a, ERC8d:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi professionali, Uso come propellente:**
**PROC11:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**XI.**
**Scenario di esposizione lavoratore**
**1. Usi professionali, Lavorazione polimerica**

Lista dei descrittori d'uso	
Settore(i) di uso	SU22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categorie di prodotti [PC]:	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC	<u>Usi professionali:</u> ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
---	---

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Usi professionali:</u> PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata
---	--

	PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC5: Miscelazione o mescolamento in processi a lotti PROC6: Operazioni di calandratura PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione PROC21: Manipolazione con basso consumo energetico di sostanze presenti in materiali e/o articoli
--	--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Elaborazione di formulazioni polimeriche inclusi il trasporto, i processi di stampaggio, la rilavorazione del materiale, lo stoccaggio e la relativa manutenzione.
-----------------------------------	--

**2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:  
Usi professionali, Lavorazione polimerica**

--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.
-----------------------------------	--

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

**Viscosità:**

<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**
**Freuenza e durata dell'uso**

<b>Processo in lotti:</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascurabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascurabile

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascurabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascurabile
<b>Terreno</b>	trascurabile
<b>Acqua</b>	trascurabile
<b>Sedimento:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni:</b>	trascurabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Usi professionali, Lavorazione polimerica**

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  PROC5: Miscelazione o mescolamento in processi a lotti  PROC6: Operazioni di calandratura  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione  PROC21: Manipolazione con basso consumo energetico di sostanze presenti in materiali e/o articoli
-------------------------------	---

**Ulteriori spiegazioni:**

<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Campione del processo Trasferimento di sfuso Sistemi chiusi , o: Sistemi aperti Riempimento di fusti e piccoli imballi Operazioni di miscela (sistemi aperti) Calandratura (inclusi banbury) Pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione Rilavorazione di prodotti Pulizia e manutenzione delle attrezzature Immagazzinamento
-----------------------------------	--

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
---	--

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

**Quantità utilizzate**

--

**Freuenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore
--

**Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio**

L'informazione non è disponibile.
-----------------------------------

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza
--

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi professionali, Lavorazione polimerica:**
**ERC8a:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi professionali, Lavorazione polimerica:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC21:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**XII.**
**Scenario di esposizione lavoratore**
**1. Usi professionali, Liquidi funzionali**

Lista dei descrittori d'uso	
Settore(i) di uso	SU22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categorie di prodotti [PC]:	PC19: Sostanza intermedia (precursore)

<b>Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC</b>	<u>Usi professionali:</u> ERC9a: Ampio uso dispersivo interno di sostanze in sistemi chiusi  ERC9b: Ampio uso dispersivo esterno di sostanze in sistemi chiusi
--	---

<b>Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC</b>	<u>Usi professionali:</u> PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
---	--

	PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)  PROC20: Uso di fluidi funzionali in piccoli dispositivi
--	--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Nelle attrezzature da lavoro inclusa la loro manutenzione e il trasferimento di materiali, usare olii per cavi, olii diatermici, raffreddanti, isolanti, refrigeranti, fluidi idraulici come liquidi funzionali.
-----------------------------------	--

**2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:  
Usi professionali, Liquidi funzionali**

--

**Ulteriori spiegazioni**

<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.
-----------------------------------	--

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

**Viscosità:**

<b>Viscosità cinematica:</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica:</b>	L'informazione non è disponibile.

**Quantità utilizzate**
**Freuenza e durata dell'uso**

<b>Processo in lotti:</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo:</b>	trascurabile

**Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascutabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascutabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascutabile

**Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascutabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Controlli dell'esposizione ambientale).

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

<b>Aria</b>	trascutabile
<b>Terreno</b>	trascutabile
<b>Acqua</b>	trascutabile
<b>Sedimento:</b>	trascutabile
<b>Osservazioni:</b>	trascutabile

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio al di fuori dell'impianto:**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

L'informazione non è disponibile.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

L'informazione non è disponibile.

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

## 2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore

per: Usi professionali, Liquidi funzionali

<b>Categorie di processo:</b>	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)  PROC20: Uso di fluidi funzionali in piccoli dispositivi
-------------------------------	---

<b>Ulteriori spiegazioni:</b>	
<b>Altro processo o attività:</b>	Altro Esposizione generale (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi aperti) Campione del processo Riempimento di fusti e piccoli imballi Pulizia e manutenzione delle attrezzature Immagazzinamento

<b>Caratteristiche dei prodotti</b>
-------------------------------------

<b>Concentrazione della sostanza nella miscela:</b>	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.
---	--

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile

<b>Quantità utilizzate</b>
----------------------------

--

<b>Freuenza e durata dell'uso</b>
-----------------------------------

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore
--

<b>Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio</b>
--

L'informazione non è disponibile.
-----------------------------------

**Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno/esterno.				

**Altre condizioni operative rilevanti:** trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione per inalazione	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora)., Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.		

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro., Sorveglianza circa il rispetto adeguato delle misure di riduzione del rischio disponibili e l'aderenza alle caratteristiche operative, Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche., Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare., Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.	

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Applicazione	Via di esposizione	Misure protettive	Efficienza	Osservazioni
Industria:	esposizione dermiale	Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.		

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**3. Verifica dell'esposizione**
**Ambiente:**
**Usi professionali, Liquidi funzionali:**
**ERC9a, ERC9b:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Usi professionali, Liquidi funzionali:**
**PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC9, PROC20:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Lavoratore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.

**Scenario di esposizione**
**XIII.**
**Scenario di esposizione consumatore**
**1.Uso al consumo, Uso come combustibile:**
**Lista dei descrittori d'uso**

<b>Settore(i) di uso</b>	SU21: Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)
<b>Categorie di prodotti [PC]:</b>	PC13: Combustibili

**Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC**
**Uso al consumo:**

ERC9a: Ampio uso dispersivo interno di sostanze in sistemi chiusi

ERC9b: Ampio uso dispersivo esterno di sostanze in sistemi chiusi

**Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti**
**Uso al consumo:**

:

PROC	
------	--

<b>Ulteriori spiegazioni</b>	
<b>Altro processo o attività:</b>	Copre gli usi da parte di consumatori in combustibili liquidi.

<b>2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per:</b> Uso al consumo, Uso come combustibile	
---	--

<b>Ulteriori spiegazioni</b>	
<b>Altro processo o attività:</b>	Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.

<b>Caratteristiche dei prodotti</b>	
-------------------------------------	--

<b>Forma</b>	Gas
--------------	-----

<b>Viscosità</b>	
<b>Viscosità cinematica</b>	L'informazione non è disponibile.
<b>Viscosità dinamica</b>	L'informazione non è disponibile.

<b>quantità utilizzate</b>	
----------------------------	--

L'informazione non è disponibile.
-----------------------------------

<b>Freuenza e durata dell'uso</b>	
-----------------------------------	--

<b>Processo in lotti</b>	trascurabile
<b>Procedimento continuo</b>	trascurabile

<b>Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio</b>	
---	--

<b>Portata dell'acqua di superficie ricevente (m<sup>3</sup>/d):</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce</b>	trascurabile
<b>Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:</b>	trascurabile

<b>Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale</b>	
---	--

<b>Altre condizioni operative rilevanti</b>	trascurabile
---	--------------

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**
**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

nessuni/nessuno

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

nessuni/nessuno

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

L'informazione non è disponibile.

**2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del consumatore per:** Uso al consumo, Uso come combustibile

<b>Categorie di prodotti:</b>	PC13: Combustibili
-------------------------------	--------------------

**Ulteriori spiegazioni:**

<b>Altro processo o attività:</b>	Uso come combustibile
-----------------------------------	-----------------------

**Caratteristiche dei prodotti**

<b>Forma del prodotto:</b>	gassoso
<b>Pressione di vapore:</b>	trascurabile
<b>Temperatura di processo:</b>	trascurabile
<b>Osservazioni</b>	trascurabile
<b>Applicazione:</b>	trascurabile

**Quantità utilizzate**

L'informazione non è disponibile.

**Freuencia e durata dell'uso**
**Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio**

L'informazione non è disponibile.

**Other given operational conditions affecting consumers exposure**

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura :	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno/esterno.				

**Altre condizioni operative rilevanti**

trascurabile

**Misure di gestione del rischio (RMM)**
**Condizioni e misure per l'informazione e le indicazioni comportamentali per i consumatori**

Consumatori	Vedi paragrafo 7 del foglio dati di sicurezza. Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza. Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.
-------------	--

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Protezione individuale)

**Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA**

trascurabile

**3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte**
**Ambiente:**
**Uso al consumo, Uso come combustibile:**
**ERC9a, ERC9b:**

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Uomo al di sopra dell'ambiente		< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**Salute:**
**Uso al consumo, Uso come combustibile:**
**PC13:**

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Consumatore - tutte le vie di esposizione rilevanti			< 1	Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.	Rischio controllato

**4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

Gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. Se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. Se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento ECTROC TRA. I dati misurati potrebbero essere usati per la conferma che l'esposizione rientra nei limiti dello scenario di esposizione.