SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

A norma del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) Articolo 31, Allegato II e successive modifiche

Propano

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome del prodotto: Propano

Denominazione commerciale: Refrigerante R290; Propano 2.5; Propano 3.5

Altro Nome: Refrigerante R290 - Nr.76070111 (5kg) & 760701806 (11kg) ; Propano 2.5 - Nr.77320172 (0.8kg), 773201806 (11kg), 773201838 (33kg) & 773201791 (5kg) ; Propano 3.5 - Nr.773301806 (11kg), 773301791 (5kg), 77330172 (0.8kg) & 773301838 (33kg)

Ulteriore identificazione

Denominazione chimica:	propano
Formula chimica:	C3H8
Numero indice UE	601-003-00-5
NUMERO CAS	74-98-6
CE N.	200-827-9
N. di registrazione REACH	01-2119486944-21

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati: Industriale e professionale. Effettuare una valutazione del rischio prima dell'uso.
Propellente per aerosol. Refrigerante. Travaso di gas o liquidi. Uso come combustibile Usare il gas puro o in miscela per la calibrazione di strumenti di analisi. Formulazione di miscele di gas in recipienti a pressione.
Ad uso dell'utente.
Propellente per aerosol. Uso come combustibile

Usi non raccomandati Gli usi diversi da quelli elencati in precedenza non sono supportati.Rivolgersi al fornitore per ulteriori informazioni sugli usi.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

PanGas AG
Industriepark 10
CH-6252 Dagmersellen

Telefono: +41 (0) 844 800 300

E-mail: contact@pangas.ch oppure urs.meyer@pangas.ch

1.4 Numero telefonico di emergenza: 145 oppure +41 44 251'51'51 Tox Info Suisse (24h, 7 giorni)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

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	
Generale	Nessuno.
Prevenzione:	P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
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: In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.
Immagazzinamento:	P403: Conservare in luogo ben ventilato.
Smaltimento	Nessuno.

2.3 Altri pericoli Il contatto con il liquido che evapora può provocare congelamento della pelle.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Denominazione chimica propano
Numero indice UE: 601-003-00-5
NUMERO CAS: 74-98-6
CE N.: 200-827-9
N. di registrazione REACH: 01-2119486944-21
Purezza: 100%
La purezza della sostanza in questa sezione è utilizzata solo per classificazione e non rappresenta la purezza effettiva della sostanza come fornita, per la quale bisogna consultare altra documentazione.
Denominazione commerciale: Refrigerante R290; Propano 2.5; Propano 3.5

Denominazione chimica	Formula chimica	Concentrazione	NUMERO CAS	N. di registrazione REACH	Fattore M:	Note
propano	C3H8	100%	74-98-6	01-2119486944-21	-	#

Tutte le concentrazioni sono espresse come percentuale in peso a meno che l'ingrediente non sia un gas. Le concentrazioni dei gas sono espresse in percentuale molare. Tutti le concentrazioni sono nominali.
Questa sostanza ha limiti di esposizione specificati per il luogo di lavoro.
PBT: sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica.
vPvB: sostanza molto persistente e molto bioaccumulabile.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

Generale: In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. Indossando l'autorespiratore spostare le vittime in zona aerata e tenerle distese al caldo. Chiamare un medico. Praticare la respirazione artificiale solo se il respiro è cessato.

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione: In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. Indossando l'autorespiratore spostare le vittime in zona aerata e tenerle distese al caldo. Chiamare un medico. Praticare la respirazione artificiale solo se il respiro è cessato.

Contatto con gli occhi:	Sciacquare immediatamente gli occhi con acqua. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Sciacquare con abbondanti quantità d'acqua per almeno 15 minuti Ricorrere immediatamente a visita medica. Qualora l'assistenza medica non fosse immediatamente disponibile, sciacquare per altri 15 minuti.
Contatto con la Pelle:	Il contatto con il liquido che evapora può provocare congelamento della pelle. In caso di ustione da freddo bagnare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Consultare un medico.
Ingestione:	L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.
4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:	Arresto respiratorio. Il contatto con gas liquefatto può provocare danni (congelamento) a causa del rapido raffreddamento per evaporazione. Perdita di coordinamento. In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. Vertigini. Cefalea. Incoscienza. Nausea, vomito.

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

Rischi:	Arresto respiratorio. Il contatto con gas liquefatto può provocare danni (congelamento) a causa del rapido raffreddamento per evaporazione.
Trattamento:	Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata. Consultare immediatamente un medico.

SEZIONE 5: Misure antincendio

Rischi Generali d'Incendio:	Il calore può causare l'esplosione dei contenitori.

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati:	Nebulizzazioni o spruzzi d'acqua Polvere secca. Schiuma.
Mezzi di estinzione non appropriati:	Anidride carbonica.
5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:	Può esplodere in un incendio.
Prodotti di combustione pericolosi:	La combustione incompleta può formare ossido di carbonio

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Speciali procedure antincendio:	In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo. Non estinguere le fiamme sulla perdita perché esiste la possibilità di una riaccensione esplosiva incontrollata. Irrorare continuamente con acqua da posizione protetta fino al raffreddamento del contenitore. Usare estintori per lo spegnimento dell'incendio. Isolare la sorgente dell'incendio o lasciare che bruci.
Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi:	Gli addetti all'estinzione dell'incendio devono usare equipaggiamento di protezione standard, inclusi tuta antifiamma, elmetto con visiera protettiva, guanti, stivali di gomma e, in spazi chiusi, autorespiratore SCBA. Linee guida: EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco - Requisiti prestazionali per indumenti di protezione per la lotta contro l'incendio. EN 15090 Calzature per vigili del fuoco. EN 659 Guanti di protezione per vigili del fuoco. EN 443 Elmi per la lotta contro l'incendio in edifici e in altre strutture. EN 137 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera - Requisiti, prove, marcatura.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza:	Evacuare la zona. Garantire una ventilazione adeguata. Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive. In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione. Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato. Impedire lo sversamento in fognature, scantinati, scavi o zone dove l'accumulo può essere pericoloso. Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. EN 137 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera - Requisiti, prove, marcatura.
6.2 Precauzioni Ambientali:	Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo.
6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:	Garantire una ventilazione adeguata. Eliminare le fonti di accensione.
6.4 Riferimento ad altre sezioni:	Vedere anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento:

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:

Possono maneggiare gas sotto pressione esclusivamente persone adeguatamente formate ed esperte. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. Spurgare il sistema con gas secco inerte (ad es.elio o azoto) prima di introdurre il prodotto e quando il sistema è posto fuori servizio. Eliminare l'aria dal sistema prima di introdurre il gas. I contenitori che contengono o hanno contenuto sostanze infiammabili o esplosive, non devono essere inertizzati con diossido di carbonio liquido. Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive e la necessità di un equipaggiamento anti-esplosione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche). Prevedere la messa a terra dell'apparecchiatura e apparecchiature elettriche utilizzabili in atmosfere esplosive. Utilizzare utensili antiscintillamento. Fare riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore. La sostanza deve essere manipolata in accordo con le procedure di buona igiene industriale e di sicurezza. Prima dell'uso assicurarsi che l'intero sistema sia stato (o è regolarmente) controllato per le perdite. Proteggere i contenitori da danni fisici; non trascinare, non far rotolare, non far scivolare o cadere. Non rimuovere o danneggiare le etichette fornite dal produttore per l'identificazione del contenuto delle bombole. Quando si movimentano le bombole, anche per brevi tratti, usare una attrezzatura idonea al trasporto di bombole (transpallet, carrello portabombole, ecc.) Fissare le bombole sempre in posizione verticale, chiudere tutte le valvole se non utilizzate. Garantire una ventilazione adeguata. Evitare il ritorno di acqua nel contenitore. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Evitare il riflusso di acqua, acidi ed alcali. Rispettare tutti i regolamenti e i requisiti di legge locali che riguardano lo stoccaggio dei contenitori. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Conservare secondo.... Non usare fiamme dirette o dispositivi elettriciscaldanti per aumentare la pressione del contenitore. Non rimuovere il cappellotto di protezione della valvola fino a che il contenitore non sia stato adeguatamente fissato (ad un muro, in un cestello o altro) e sia pronto all'uso. Le valvole danneggiate devono essere riconsegnate immediatamente al fornitore. Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni uso e quando è vuoto, anche se ancora connessa all'equipaggiamento. Non tentare mai di riparare o modificare le valvole o i dispositivi di sicurezza dei contenitori. Sostituire il sigillo di uscita della valvola o le connessioni ed il cappellotto del contenitore se provvisto quando il contenitore è disconnesso dall'equipaggiamento. Tenere l'uscita della valvola del contenitore pulita e libera da contaminanti e in particolare olio e acqua. Se l'utilizzatore incontra qualunque difficoltà operativa, chiudere la valvola della bombola e contattare il fornitore. Non tentare mai di trasferire i gas da una bombola/contenitore ad un altro. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

Tutto l'equipaggiamento elettrico nelle aree di stoccaggio devono essere compatibili con il rischio di potenziali atmosfere esplosive. Non stoccare in prossimità di gas ossidanti o altri ossidanti in genere. I contenitori non devono essere stoccati in condizioni che possano favorire la corrosione. I contenitori stoccati dovrebbero essere periodicamente controllati per valutare le condizioni generali e le perdite. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto. Conservare i contenitori in locali liberi da rischi di incendio e lontani da sorgenti di calore e di ignizione. Tenere lontano da sostanze combustibili. Mantenere i recipienti a temperatura inferiore a 50°C, in locali freschi ed adeguatamente aerati / ventilati.

7.3 Usi finali specifici:

Nessuno.

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
propano	STEL	4.000 ppm	7.200 mg/m3	Svizzera. SUVA, Valori limite sul posto di lavoro e successive modifiche (01.2022)
	TWA	1.000 ppm	1.800 mg/m3	Svizzera. SUVA, Valori limite sul posto di lavoro e successive modifiche (01.2022)

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei:

Valutare un sistema di permessi di lavoro ad esempio per le attività di manutenzione. Assicurare una adeguata ventilazione. Assicurare un'adeguata ventilazione localizzata e generale. Mantenere le concentrazioni ben più basse dei limiti di esplosione. Devono essere usati rilevatori di gas quando possono essere rilasciate quantità di gas /vapori infiammabili. I sistemi sotto pressione devono essere regolarmente controllati per le perdite. Il prodotto deve essere maneggiato in un sistema chiuso. Usare solo installazioni con serraggio a tenuta permanente (ad es. tubi saldati). Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Quando possono essere rilasciate sostanze tossiche devono essere usati rilevatori di gas.

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Informazioni generali:	Deve essere condotta e documentata una valutazione del rischio in ogni area di lavoro per valutare il rischio correlato all'uso del prodotto e per selezionare i DPI idonei. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni. Tenere un autorespiratore pronto per l'uso in caso di emergenza I DPI devono essere selezionati in base alla mansione che deve essere svolta ed ai rischi coinvolti. Riferirsi alle leggi locali per le restrizione di emissione in atmosfera. Vedere sezione 13 per i metodi specifici per il trattamento delle perdite di gas. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego del prodotto.
Protezioni per gli occhi/il volto:	Devono essere usate protezioni oculari, occhiali o maschere facciali, secondo EN166, per evitare l'esposizione agli schizzi di liquido. Occhiali protettivi secondo EN 166 quando si usano gas. Linee guida: EN 166 Protezione per gli occhi.
Protezione della pelle	
Protezione delle Mani:	Linee guida: EN 388 Guanti protettivi per rischio meccanico. Informazioni supplementari: Indossare guanti da lavoro durante la movimentazione dei carichi. Linee guida: EN 511 Guanti criogenici. Informazioni supplementari: Usare guanti protettivi se esiste il rischio di contatto diretto o di schizzi.
Dispositivo di protezione del corpo:	Indossare indumenti completamente ignifughi o in tessuti ritardanti di fiamma. Linee guida: EN 943: Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide.
Altro:	Indossare scarpe antinfortunistiche durante la movimentazione dei carichi. Linee guida: EN ISO 20345 Personal protective equipment - Safety footwear.
Protezione respiratoria:	Se consentito dalla valutazione del rischio bisogna usare equipaggiamento di protezione respiratoria (RPE) La scelta del dispositivo di protezione respiratoria (RPD) deve essere basata su livelli di esposizione conosciuti o stimati, sui pericoli del prodotto e sui limiti di sicurezza per il lavoro del RPD selezionato. In atmosfere carenti di ossigeno devono essere utilizzati autorespiratori (SCBA) o linee aeree a pressione positiva con maschera. Linee guida: EN 137 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera - Requisiti, prove, marcatura.
Pericoli termici:	Non sono necessarie misure preventive.

Misure di igiene:	Non sono richieste misure specifiche di gestione del rischio al di là delle procedure di buona pratica industriale e di sicurezza. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego del prodotto.
Controlli dell'esposizione ambientale:	Per informazioni sullo smaltimento, consultare il punto 13 del SDS.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	
Forma:	Gas
Forma:	Gas liquido
Colore:	Senza colore
Odore:	Inodore
Soglia di odore:	La soglia olfattiva è soggettiva ed inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
pH:	Non applicabile.
Punto di fusione:	-187,6 °C Risultati sperimentali, studio chiave
Punto di ebollizione:	-42,1 °C (1.013 hPa) Risultati sperimentali, studio chiave
Temperatura di sublimazione:	Non applicabile.
Temperatura critica (°C):	96,7 °C
Punto di infiammabilità:	-104 °C
Velocità di evaporazione:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.
Infiammabilità (solidi, gas):	Gas infiammabile
Limite superiore di infiammabilità %:	10,9 %(V) Standard internazionali
Limite inferiore di infiammabilità %:	1,7 %(V)
Pressione di vapore:	953,25 kPa (25 °C)
Densità di vapore (aria=1):	1,56 (0 °C) ARIA=1
Densità relativa:	0,5853 (-45 °C)
Solubilità	
Solubilità in acqua:	75 mg/l
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	2,36
Temperatura di autoaccensione:	450 °C Risultati sperimentali, studio chiave
Temperatura di decomposizione:	650 °C Si decompone in etilene ed etano.
Viscosità	
Viscosità cinematica:	Nessun dato disponibile.
Viscosità dinamica:	0,08 mPa.s (17,9 °C)

Proprietà esplosive:	Non applicabile.
Proprietà ossidanti:	Non applicabile.
9.2 ALTRE INFORMAZIONI:	Gas più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi, in particolare a livello del suolo o al di sotto di esso.
Peso molecolare:	44,09 g/mol (C_3H_8)
Energia minima di accensione:	0,25 mJ

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività:	Nessun pericolo di reattività al di fuori di quelli descritti nelle sotto-sezioni seguenti.
10.2 Stabilità Chimica:	Stabile in condizioni normali.
10.3 Possibilità di Reazioni Pericolose:	Può formare atmosfere potenzialmente esplosive nell'aria. Può reagire violentemente con gli ossidanti.
10.4 Condizioni da Evitare:	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
10.5 Materiali Incompatibili:	Aria e ossidanti. Per la compatibilità con i materiali, vedere l'ultima versione della ISO-1114.
10.6 Prodotti di Decomposizione Pericolosi:	Nelle normali condizioni di stoccaggio ed uso, non si dovrebbero formare prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

Informazioni generali: Nessuno.

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta - Ingestione
Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità acuta - Contato con la pelle
Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità acuta - Inalazione

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

Tossicità a dose ripetuta

propano: LOAEL (Livello più basso di nocività osservato) (Tikus besar(Femminile, Maschile), inalazione): 21.641 mg/m3 inalazione Risultati sperimentali, studio chiave

Corrosione/Irritazione della Pelle

Prodotto: 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.

Sensibilizzazione Respiratoria o della Pelle

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

Mutagenicità delle Cellule Germinali

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

Carcinogenicità

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

Tossicità per la riproduzione

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

Tossicità Specifica per Organo Bersaglio - Esposizione Singola

Prodotto: 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.

Pericolo da Aspirazione

Prodotto: Non applicabile ai gas e alle miscele di gas..

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

Informazioni generali: Non applicabile

12.1 Tossicità

Tossicità acuta
Prodotto: Nessun danno ecologico causato da questo prodotto.

Tossicità acuta - Pesce
propano LC 50 (Vari, 96 h): 49,9 mg/l (QSAR) Osservazioni: QSAR QSAR, studio chiave

Tossicità acuta - Invertebrati Acquatici
propano LC 50 (Daphnia sp., 48 h): 69,43 mg/l Osservazioni: QSAR QSAR, studio chiave

12.2 Persistenza e Degradabilità

Prodotto: Non applicabile ai gas e alle miscele di gas..

Biodegradazione
propano 100 % (385,5 h) Rilevato in acqua. Risultati sperimentali, studio chiave

12.3 Potenziale di Bioaccumulo

Prodotto: Si prevede che il prodotto sia biodegradabile e non si prevede che permanga per lunghi periodi di tempo in un ambiente acquatico.

12.4 Mobilità nel Suolo

Prodotto: A causa dell'elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento di suolo e acqua.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Prodotto: Non classificato come PBT o vPBT.

12.6 Altri Effetti Avversi:

Potenziale di riscaldamento globale

Potenziale riscaldamento globale: 3
Contiene gas ad effetto serra. Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.

propano — UE. GW sulle sostanze non fluorurate (allegato IV), regolamento 517/2014/UE sui gas fluorurati ad effetto serra
- Potenziale riscaldamento globale: 3

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Informazioni generali: Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso. Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche. Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma.

Metodi di smaltimento: Riferirsi al codice di pratica di EIGA (Doc. 30 "Smaltimento dei gas", scaricabile da http://www.eiga.org) per una migliore guida ai metodi disponibili di smaltimento. Contattare il fornitore per il corretto smaltimento del contenitore. Lo scarico, il trattamento o lo smaltimento possono essere soggetti a normative nazionali, statali o locali.

Codici Europei dei Rifiuti

Recipiente: 16 05 04*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

ADR

14.1 Numero ONU:	UN 1978
14.2 Nome di Spedizione dell'ONU:	PROPANO
14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto	
Classe:	2
Etichetta(-e):	2.1
Nr. pericolo (ADR):	23
Codice restrizioni su trasporto in galleria:	(B/D)
14.4 Gruppo d'Imballaggio:	–
14.5 Pericoli per l'ambiente:	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	–

RID

14.1 Numero ONU:	UN 1978
14.2 Nome di Spedizione dell'ONU	PROPANO
14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto	
Classe:	2
Etichetta(-e):	2.1
14.4 Gruppo d'Imballaggio:	–
14.5 Pericoli per l'ambiente:	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	–

IMDG

14.1 Numero ONU:	UN 1978
14.2 Nome di Spedizione dell'ONU:	PROPANE
14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto	
Classe:	2.1
Etichetta(-e):	2.1
EmS No.:	F-D, S-U
14.4 Gruppo d'Imballaggio:	–
14.5 Pericoli per l'ambiente:	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	–

IATA

14.1 Numero ONU:	UN 1978
14.2 Nome proprio di trasporto:	Propane
14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto:	
Classe:	2.1
Etichetta(-e):	2.1
14.4 Gruppo d'Imballaggio:	–
14.5 Pericoli per l'ambiente:	Non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	–
ALTRE INFORMAZIONI	
Aereo di linea e aereo da trasporto merci:	Proibito.
Solo aereo merci:	Consentito.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC: Non applicabile

Ulteriore identificazione: Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo. Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto accertarsi che il carico sia ben assicurato. Assicurarsi che la valvola del contenitore sia chiusa e non perda. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto. Assicurare una adeguata ventilazione.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Regolamenti dell'UE

Regolamento (CE) n. 1907/2006 Allegato XVII - Sostanze soggette a restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso:

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
propano	74-98-6	100%

Direttiva 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni omutageni durante il lavoro.:

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
propano	74-98-6	100%

Direttiva 92/85/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento:

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
propano	74-98-6	100%

UE. Direttiva 2012/18/UE (SEVESO III) sugli incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose e successive modifiche:

Classificazione	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superior
P2: Gas infiammabili, categoria 1 o 2	10 t	50 t

Regolamenti nazionali

Dir. 89/391/CE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro. Dir. 2016/425/CE sui dispositivi di protezione individuale Dir. 2014/34/EU relativa agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva. Possono essere usati come additivi alimentari solo prodotti

etichettati come tali e che soddisfano i regolamenti (CE) n. 1333/2008 e (UE) n. 231/2012.
Questa Scheda di Sicurezza è stata prodotta in accordo alla normativa EU 2015/830. SR 813.1 Legge sui prodotti chimici (LPchim) SR 813.11 Ordinanza sui prodotti chimici (OPChim) SR 814.81 Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim) SR 814.01 Legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) SR 832.20 Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF) SR 832.30 Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni (OPI) SR 814.610 Ordinanza sul traffico di rifiuti SR 814.012 Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR) corrisponde SR 814.201 Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc) SR 930.111 Ordinanza sulla sicurezza dei prodotti (OSPro) SR 814.018 Ordinanza relativa alla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (OCOV) SR 822.115.2 Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani. Solo per i gas Biogon: SR 817.02 Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (Oderr) Solo per i farmaci: SR 812.21 Legge federale sui medicamenti e i dispositivi medici (Legge sugli agenti terapeutici, LATer)

15.2 Valutazione della sicurezza chimica: È stata effettuata la valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Informazioni di revisione: Non rilevante.

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

Nella compilazione della scheda di sicurezza sono state utilizzate varie fonti, che includono ma non sono limitate a:
Agenzia per le sostanze tossiche e registro delle malattie (ATSDR) (http://www.atsdr.cdc.gov/).
European Chemical Agency: Guida alla compilazione delle schede di sicurezza.
European Chemical Agency: informazioni sulle sostanze registrate http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search
Associazione europea dei gas industriali (EIGA) doc. 169 "Guida alla classificazione e all'etichettatura", e successive modifiche.
Programma internazionale per la sicurezza chimica (http://www.inchem.org/)
ISO 10156:2010 Gas e miscele di gas - Determinazione del potenziale di infiammabilità e della capacità ossidante per la scelta delle connessioni di uscita delle valvole per bombole.
Matheson Gas Data Book, 7a edizione.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard Reference Database n. 69.
Piattaforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) del precedente European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/).
The European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.
United States of America's National Library of Medicine's toxicology data network TOXNET (http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html).
Valori limiti soglia (TLV) dalla Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi (ACGIH).
Informazioni specifiche sulla sostanza del fornitore.
Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.

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:

Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere appositamente addestrati.
Assicurarsi che l'operatore capisca i rischi di infiammabilità.

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

Flam. Gas 1, H220

Press. Gas Liq. Gas, H280

ALTRE INFORMAZIONI: Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali. Assicurare una adeguata ventilazione. Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali. Assicurarsi che le apparecchiature siano adeguatamente messe a terra. La preparazione di questo documento è stata effettuata con la necessaria cura, non possono essere accettate responsabilità per infortuni o danni dovuti all'uso.

Data di revisione: 09.05.2022

Limitazione di responsabilità: Queste informazioni sono fornite senza garanzia. Si ritiene che queste informazioni siano corrette. Queste informazioni devono essere utilizzate per effettuare una determinazione indipendente di metodi per la protezione dei lavoratori e dell'ambiente.

Allegato alla scheda di sicurezza estesa (e-SDS)

Contenuto

Scenario di esposizione 1.	Industriale:, Formulazione di miscele con gas in contenitori a pressione. Travaso di gas o liquidi., Usare il gas puro o in miscela per la calibrazione di strumenti di analisi., Propellente per aerosol.
Scenario di esposizione 2.	Professionale:, Uso come combustibile, Ricarica di apparecchiature di refrigerazione
Scenario di esposizione 3.	Consumatore, Uso come combustibile, Propellente per aerosol.

Scenario di esposizione 1.

Scenario di esposizione lavoratore

1.Industriale:, Formulazione di miscele con gas in contenitori a pressione. Travaso di gas o liquidi., Usare il gas puro o in miscela per la calibrazione di strumenti di analisi., Propellente per aerosol.

Lista dei descrittori d'uso	
Settore(i) di uso	SU0: Altro SU24: Ricerca e sviluppo scientifici
Categorie di prodotti [PC]:	PC0: Altre PC21: Sostanze chimiche per laboratorio

Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC	<u>Uso industriale:</u> ERC2: Formulazione di miscele ERC8a: Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni)

Scenari contributivi	<u>Uso industriale:</u> PROC1: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

	PROC11: Applicazione spray non industriale PROC15: Uso come reagenti per laboratorio

2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per: Uso industriale, Formulazione di miscele con gas in contenitori a pressione. Travaso di gas o liquidi., Usare il gas puro o in miscela per la calibrazione di strumenti di analisi., Propellente per aerosol.

Caratteristiche dei prodotti

Concentrazione della sostanza nella miscela:	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

Forma del prodotto	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS

Viscosità:	
Viscosità cinematica:	L'informazione non è disponibile.
Viscosità dinamica:	0,08 mPa.s (17,9 °C)

Quantità utilizzate

Importo annuale a sito	L'effettivo tonnellaggio manipolato per sito non influenza le immissioni per questo scenario, poiché in pratica non vi sono rilasci

Freuenza e durata dell'uso

Processo in lotti:	260 Giorni di emissioni
Procedimento continuo:	260 Giorni di emissioni

Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio

Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

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 (Controlli dell'esposizione ambientale).

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

Aria	Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Efficienza: 98 %.
Terreno	trascurabile
Acqua	trascurabile
Sedimento:	trascurabile
Osservazioni:	trascurabile

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

nessuni/nessuno

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

tipo:	trascurabile
Tasso di scarico:	trascurabile
Efficacia del trattamento:	trascurabile
Tecnica di trattamento del fango:	trascurabile
Misure per la limitazione delle emissioni in aria:	trascurabile
Osservazioni:	I limiti di emissioni nell'acqua di scarico non vanno applicati poiché non si verifica il rilascio diretto nell'acqua di scarico.

Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire

Frazione di una quantità utilizzata, trasferita ad un trattamento esterno dei rifiuti:

Adeguato trattamento dei rifiuti	Efficacia del trattamento	Osservazioni
Fare riferimento alla sezione 13 della SDS		Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto

Frazione di una quantità utilizzata, trasferita ad un trattamento esterno dei rifiuti:

Procedimenti di rigenerazione adeguati:	Efficacia del trattamento	Osservazioni
Fare riferimento alla sezione 13 della SDS		Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA

Assicurarsi che gli operatori siano addestrati per ridurre al minimo i rilasci

2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Uso industriale, Formulazione di miscele con gas in contenitori a pressione. Travaso di gas o liquidi., Usare il gas puro o in miscela per la calibrazione di strumenti di analisi., Propellente per aerosol.

Categorie di processo:	PROC1: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate PROC11: Applicazione spray non industriale PROC15: Uso come reagenti per laboratorio

Caratteristiche dei prodotti

Concentrazione della sostanza nella miscela:	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).

Forma del prodotto:	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS
Pressione di vapore:	953,25 kPa
Temperatura di processo:	25 °C
Osservazioni	trascurabile

Quantità utilizzate

Non rilevante.

Freuenza e durata dell'uso

	Durata dell'utilizzo:	Frequenza di utilizzo:	Osservazioni
Copre un'esposizione		5 giorni per settimana	PROC1, PROC8b, PROC11, PROC15

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

Altre condizioni operative rilevanti:	. Fare riferimento alla sezione 8 della SDS

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

esposizione per inalazione	esposizione dermale	esposizione degli occhi	esposizione per via orale	Osservazioni
Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).				Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti
Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).				Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate
Sistema di aspirazione locale				Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate
Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria				Applicazione spray non industriale

all'ora).				
Sistema di aspirazione locale				Applicazione spray non industriale
Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambio d'aria all'ora).				Uso come reagenti per laboratorio
Sistema di aspirazione locale				Uso come reagenti per laboratorio

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

esposizione per inalazione	esposizione dermale	esposizione degli occhi	esposizione per via orale	Osservazioni
				Fare riferimento alla sezione 7 della SDS Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione. Assicurarsi che vi sia supervisione per controllare che le misure di gestione del rischio (RMM) siano previste e correttamente adottate e che le condizioni operative (OC) siano osservate

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

esposizione per inalazione	esposizione dermale	esposizione degli occhi	esposizione per via orale	Osservazioni
				Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Protezione individuale)

Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA

Fare riferimento alla sezione 7 della SDS Manipolare il prodotto all'interno di un sistema a circuito chiuso. Applicare un buon livello di ventilazione generale o controllata quando si effettuano operazioni di manutenzione

3. Verifica dell'esposizione

Ambiente:
Uso industriale, Formulazione di miscele con gas in contenitori a pressione. Travaso di gas o liquidi., Usare il gas puro o in miscela per la calibrazione di strumenti di analisi., Propellente per aerosol.:
ERC2, ERC8a:

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Aria		< 1	Non applicabile	Non classificato come PBT o vPBT. Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.

Salute:
Uso industriale, Formulazione di miscele con gas in contenitori a pressione. Travaso di gas o liquidi., Usare il gas puro o in miscela per la calibrazione di strumenti di analisi., Propellente per aerosol.:
PROC1, PROC8b, PROC11, PROC15:

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
esposizione per inalazione	Uso in interno/esterno.		< 1	Non applicabile	Poiché non è stato rilevato alcun rischio tossicologico, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi per l'uomo (lavoratore/consumatore).

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

Verificare che le misure di gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative (OC) siano uguali a quelle descritte sopra o di efficienza equivalente 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. Per la scala, cfr. http://www.ecetoc.org/tra

Scenario di esposizione 2.

Scenario di esposizione lavoratore

1.Professionale:, Uso come combustibile, Ricarica di apparecchiature di refrigerazione

Lista dei descrittori d'uso	
Settore(i) di uso	SU14: Attività metallurgiche, comprese le leghe
Categorie di prodotti [PC]:	PC13: Combustibili PC16: Fluidi per il trasferimento di calore

Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC	Uso professionale: ERC8b: Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) ERC8e: Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) ERC9a: Uso generalizzato di fluidi funzionali (uso in interni) ERC9b: Uso generalizzato di fluidi funzionali (in esterni)

Scenari contributivi	Uso professionale: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate PROC16: Uso di combustibili

2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per: Uso professionale, Uso come combustibile, Ricarica di apparecchiature di refrigerazione

Caratteristiche dei prodotti

Concentrazione della sostanza nella miscela:	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

Forma del prodotto	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS

Viscosità:	
Viscosità cinematica:	L'informazione non è disponibile.
Viscosità dinamica:	0,08 mPa.s (17,9 °C)

Quantità utilizzate

Importo annuale a sito	L'effettivo tonnellaggio manipolato per sito non influenza le immissioni per questo scenario, poiché in pratica non vi sono rilasci

Freuenza e durata dell'uso

Processo in lotti:	260 Giorni di emissioni
Procedimento continuo:	260 Giorni di emissioni

Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio

Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

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 (Controlli dell'esposizione ambientale).

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

Aria	Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Efficienza: 98 %.
Terreno	trascurabile
Acqua	trascurabile
Sedimento:	trascurabile

Osservazioni:	trascurabile

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

nessuni/nessuno

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

tipo:	trascurabile
Tasso di scarico:	trascurabile
Efficacia del trattamento:	trascurabile
Tecnica di trattamento del fango:	trascurabile
Misure per la limitazione delle emissioni in aria:	trascurabile
Osservazioni:	I limiti di emissioni nell'acqua di scarico non vanno applicati poiché non si verifica il rilascio diretto nell'acqua di scarico.

Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire

Frazione di una quantità utilizzata, trasferita ad un trattamento esterno dei rifiuti:

Adeguato trattamento dei rifiuti	Efficacia del trattamento	Osservazioni
Fare riferimento alla sezione 13 della SDS		Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto

Frazione di una quantità utilizzata, trasferita ad un trattamento esterno dei rifiuti:

Procedimenti di rigenerazione adeguati:	Efficacia del trattamento	Osservazioni
Fare riferimento alla sezione 13 della SDS		Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA

Assicurarsi che gli operatori siano addestrati per ridurre al minimo i rilasci

2.2. Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per: Uso professionale, Uso

come combustibile, Ricarica di apparecchiature di refrigerazione

Categorie di processo:	PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate PROC16: Uso di combustibili

Caratteristiche dei prodotti

Concentrazione della sostanza nella miscela:	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).

Forma del prodotto:	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS
Pressione di vapore:	953,25 kPa
Temperatura di processo:	25 °C
Osservazioni	trascurabile

Quantità utilizzate

Non rilevante.

Freuenza e durata dell'uso

	Durata dell'utilizzo:	Frequenza di utilizzo:	Osservazioni
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore		5 giorni per settimana	PROC8a, PROC16

Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio

L'informazione non è disponibile.

Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Altre condizioni operative rilevanti:	. Fare riferimento alla sezione 8 della SDS

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

esposizione per inalazione	esposizione dermale	esposizione degli occhi	esposizione per via orale	Osservazioni
Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).				Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
Sistema di aspirazione locale				Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).				Uso di combustibili
Sistema di aspirazione locale				Uso di combustibili

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

esposizione per inalazione	esposizione dermale	esposizione degli occhi	esposizione per via orale	Osservazioni
				Fare riferimento alla sezione 7 della SDS Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione. Assicurarsi che vi sia supervisione per controllare che le misure di gestione del rischio (RMM) siano previste e correttamente adottate e che le condizioni operative (OC) siano osservate

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

esposizione per inalazione	esposizione dermale	esposizione degli occhi	esposizione per via orale	Osservazioni
				Vedi sezione 8 della scheda di sicurezza (Protezione individuale)

Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA

Fare riferimento alla sezione 7 della SDS Manipolare il prodotto all'interno di un sistema a circuito chiuso. Applicare un buon livello di ventilazione generale o controllata quando si effettuano operazioni di manutenzione

3. Verifica dell'esposizione

Ambiente:
Uso professionale, Uso come combustibile, Ricarica di apparecchiature di refrigerazione:
ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b:

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista (PEC)	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
Aria		< 1	Non applicabile	Non classificato come PBT o vPBT. Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.

Salute:
Uso professionale, Uso come combustibile, Ricarica di apparecchiature di refrigerazione:
PROC8a, PROC16:

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni

esposizione per inalazione	Uso in interno/esterno.		< 1	Non applicabile	Poiché non è stato rilevato alcun rischio tossicologico, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi per l'uomo (lavoratore/consumatore).

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

Verificare che le misure di gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative (OC) siano uguali a quelle descritte sopra o di efficienza equivalente 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. Per la scala, cfr. http://www.ecetoc.org/tra

Scenario di esposizione 3.

Scenario di esposizione consumatore

1.Consumatore, Uso come combustibile, Propellente per aerosol.:

Lista dei descrittori d'uso	
Settore(i) di uso	SU0: Altro SU14: Attività metallurgiche, comprese le leghe
Categorie di prodotti [PC]:	PC0: Altre PC13: Combustibili

Nome dello scenario contributivo di esposizione ambientale e corrispondente ERC	Uso al consumo: ERC8a: Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) ERC8b: Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) ERC8e: Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni)

Lista di nomi degli scenari di esposizione contributivi dei lavoratori e corrispondenti PROC	Uso al consumo: PROC11: Applicazione spray non industriale PROC16: Uso di combustibili

2.1.Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per: Uso al consumo, Uso come combustibile, Propellente per aerosol.

Caratteristiche dei prodotti

Concentrazione della sostanza nella miscela:	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

Forma del prodotto	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS

Viscosità	
Viscosità cinematica	L'informazione non è disponibile.
Viscosità dinamica	0,08 mPa.s (17,9 °C)

quantità utilizzate

Quantità per uso	Non rilevante.

Freuenza e durata dell'uso

Processo in lotti	< 260 Giorni di emissioni
Procedimento continuo	trascurabile

Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio

Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

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 (Controlli dell'esposizione ambientale).

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

Aria	Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Efficienza: 98 %.
Terreno	trascurabile
Acqua	trascurabile
Sedimento:	trascurabile
Osservazioni:	trascurabile

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

nessuni/nessuno

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

tipo:	trascurabile
Tasso di scarico:	trascurabile
Efficacia del trattamento:	trascurabile
Tecnica di trattamento del fango:	trascurabile
Misure per la limitazione delle emissioni in aria:	trascurabile
Osservazioni	I limiti di emissioni nell'acqua di scarico non vanno applicati poiché non si verifica il rilascio diretto nell'acqua di scarico.

Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire

Frazione di una quantità utilizzata, trasferita ad un trattamento esterno dei rifiuti:

Adeguato trattamento dei rifiuti	Efficacia del trattamento	Osservazioni
Fare riferimento alla sezione 13 della SDS		Contattare il fornitore per il corretto smaltimento del contenitore.

Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto

Frazione di una quantità utilizzata, trasferita ad un trattamento esterno dei rifiuti:

Procedimenti di rigenerazione adeguati:	Efficacia del trattamento	Osservazioni

Fare riferimento alla sezione 13 della SDS		Smaltire il cilindro solo tramite il fornitore del gas; il cilindro contiene un materiale poroso che in alcuni casi contiene amianto.

Ulteriore consiglio di buona pratica in aggiunta al REACH CSA

Non disperdere nell'ambiente.

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

Categorie di prodotti:	PC0: Altre PC13: Combustibili

Caratteristiche dei prodotti

Concentrazione della sostanza nella miscela:	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

Forma del prodotto:	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS
Pressione di vapore:	953,25 kPa
Temperatura di processo:	25 °C
Osservazioni	trascurabile
Applicazione:	trascurabile

Quantità utilizzate

Manipolazioni di quantità di prodotto trascurabili

Freuenza e durata dell'uso

	durata dell'utilizzo (h/d):	Frequenza di utilizzo:	Osservazioni
Durata di esposizione	< 8 Ore	< 5giorni per settimana	Rilascio periodico

Fattori umani, indipendenti dalla gestione di rischio

L'informazione non è disponibile.

Ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

area di impiego	Dimensione dell'ambiente:	Temperatura:	Tasso di ventilazione	Osservazioni
Uso in interno				Assicurare un'adeguata ventilazione localizzata e generale.

Altre condizioni operative rilevanti	trascurabile

Misure di gestione del rischio (RMM)

Condizioni e misure per l'informazione e le indicazioni comportamentali per i consumatori

esposizione per inalazione	esposizione dermale	esposizione degli occhi	esposizione per via orale	Osservazioni
				Fare riferimento alla sezione 7 della SDS
				Fare riferimento alla sezione 8 della SDS

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

Tenere lontano dalla portata dei bambini.

3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

Ambiente:
Uso al consumo, Uso come combustibile, Propellente per aerosol.:
ERC8a, ERC8b, ERC8e:

Compartimento	Concentrazione ambientale prevista	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni

	(PEC)			
Aria		< 1	Non applicabile	Non classificato come PBT o vPBT. Poiché non è stato rilevato alcun rischio per l'ambiente, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi.

Salute:
Uso al consumo, Uso come combustibile, Propellente per aerosol.:
PROC11, PROC16:

Via di esposizione	Condizione specifica	Grado di esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)	Metodo	Osservazioni
esposizione per inalazione	Uso in interno/esterno.		< 1	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	Poiché non è stato rilevato alcun rischio tossicologico, non è stata effettuata alcuna valutazione dell'esposizione e caratterizzazione dei rischi per l'uomo (lavoratore/consumatore).

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

osservare le informazioni e le istruzioni per il consumatore per un uso sicuro.