



TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI PROGETTO AUTORIZZATIVO

TERMINAL GNL NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI
PROGETTO AUTORIZZATIVO



Progettazione

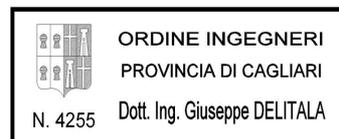
Società di ingegneria incaricata per la progettazione



COSIN S.r.l.
SOCIETÀ DI INGEGNERIA UNIPERSONALE
09134 CAGLIARI - VIA SAN TOMMASO D'AQUINO 18
Tel e fax +39 070 2346768
info@cosinsrl.it
P.IVA 03043130925

Progettista e responsabile per l'integrazione
fra le varie prestazioni specialistiche

Ing. Giuseppe Delitala



Gruppo di lavoro COSIN S.r.l.

Geologia e geotecnica

Geol. Alberto Gorini

Opere Civili

Ing. Nicola Marras

Studio di impatto ambientale

Ing. Emanuela Corona

Fotosimulazioni

Arch. Daniele Nurra

Archeologia

Archeol. Anna Luisa Sanna

Consulenze specialistiche:

Rapporto preliminare di sicurezza

Società ICARO S.r.l.

Opere antincendio

Ing. Fortunato Gangemi

Opere Marittime

Ing. Giovanni Spissu

Opere Strutturali

Ing. Francesco Fiori

Studio di impatto Acustico

Ing. Antonio Dedoni

ALLEGATO B.3.5 - INFORMAZIONI RELATIVE ALLE SOSTANZE PERICOLOSE (SDS)

7 - RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA

NOME FILE

D_07_RI_13_ALL_R00

SCALA

CODICE
ELAB.

D 07 RI 13 ALL R00

REV. A

A	PRIMA EMISSIONE	Maggio 2017	Cherici	Delitala	Delitala
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Pericolo



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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale	: Metano
N° scheda	: 078A
Denominazione chimica	: Metano compresso
	Numero CAS : 74-82-8
	Numero CE : 200-812-7
	Numero indice EU : 601-001-00-4
Numero di registrazione	: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.
Formula chimica	: CH4

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

Usi identificati pertinenti	: Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso Gas di test/Gas di calibrazione Uso di laboratorio Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo
Usi sconsigliati	: Uso di consumo

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società	: SOL SpA
	Via G. Borgazzi 27
	20900 MONZA Italia
	+39 039 23.96.1
	http://www.sol.it
	msds@sol.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza	: Linea verde SET - 800452661 (24h/24h, 365 giorni l'anno)
--------------------------------	--

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pericoli fisici	Gas infiammabili, categoria 1	H220
	Gas sotto pressione : Gas sotto pressione	H280

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli (CLP) :



GHS02

GHS04

Avvertenza (CLP) :

Pericolo

Indicazioni di pericolo (CLP) :

H220 - Gas altamente infiammabile

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

Consigli di prudenza (CLP)

- Prevenzione : P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare

 - Reazione : 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

- Conservazione : P403 - Conservare in luogo ben ventilato

2.3. Altri pericoli

: Nessuno(a)

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti
3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Metano compresso	(Numero CAS) 74-82-8 (Numero CE) 200-812-7 (Numero indice EU) 601-001-00-4 (Numero di registrazione) *1	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

*1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.

*2: Scadenza di registrazione non superata.

*3: Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità <1t/anno.

Per il testo completo delle indicazioni di pericolo H: vedere la sezione 16.

3.2. Miscele : Non applicabile

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

- Inalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione
- Contatto con la pelle : Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto
- Contatto con gli occhi : Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto
- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

: In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia
In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione
Fare riferimento alla sezione 11

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

: Nessuno(a)

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata
Polvere secca
- Mezzi di estinzione non idonei : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio
Diossido di carbonio

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli specifici : L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente
- Prodotti di combustione pericolosi : La combustione incompleta può formare monossido di carbonio

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici : Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi
Non spegnere una fuga di gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnere tutte le fiamme circostanti
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi
- Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Usare l'autorespiratore in spazi confinati
Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera
EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per vigili del fuoco

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

- : Tentare di arrestare la fuoriuscita
Evacuare l'area
Considerare il rischio di atmosfere esplosive
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile
Eliminare le fonti di ignizione
Assicurare una adeguata ventilazione
Operare in accordo al piano di emergenza locale
Rimanere sopravvento

6.2. Precauzioni ambientali

- : Tentare di arrestare la fuoriuscita

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

- : Ventilare la zona

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

- Uso sicuro del prodotto : Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale
Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas
Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso
Non fumare mentre si manipola il prodotto
Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas
Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive e la necessità di apparecchiature explosion-proof
Eliminare l'aria dal sistema prima di introdurre il gas
Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche
Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche)
Valutare la necessità di utilizzare solo attrezzi antiscintilla
Non respirare il gas
Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.
- Manipolazione sicura del contenitore del gas : Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore
Non permettere il riflusso del gas nel contenitore
Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere
Quando si spostano le bombole, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto delle bombole
Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso
Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore
Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza
Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore
Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua
Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura
Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura
Mai tentare di trasferire i gas da una bombola/contenitore a un altro
Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore
Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto della bombola
Evitare il risucchio di acqua nel contenitore
I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- : Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti
I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi
I cappellotti e/o i tappi devono essere montati
I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta
I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali perdite
Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata
Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione
Tenere lontano da sostanze combustibili
Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere
Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'area di stoccaggio dovrebbero essere compatibili con il rischio di formazione di atmosfere esplosive.

7.3. Usi finali particolari

: Nessuno(a).

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

OEL (Limiti di esposizione professionale) : Dati non disponibili.

DNEL (Livello derivato senza effetto) : Dati non disponibili.

PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti) : Dati non disponibili.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

: Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale
I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite
Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (ove disponibili)
Mantenere le concentrazioni ben al di sotto dei limiti di esplosività
Quando è possibile il rilascio di gas o vapori infiammabili, devono essere utilizzati dei rilevatori di gas
Le sostanze non è classificata per gli effetti sulla salute o per gli effetti sull'ambiente e non è classificata come PBT o vPvB, pertanto non è richiesta una valutazione della esposizione o una caratterizzazione del rischio. Per le operazioni per le quali è richiesto l'intervento dei lavoratori, il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale
Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, dispositivi di protezione individuale

: Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni:
Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati

• Protezione per occhi/volto

: Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale
EN 166 - Protezione personale degli occhi

• Protezione per la pelle

- Protezione per le mani

: Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici

- Altri

: Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici
EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza
EN ISO 1149-5 - Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche

• Protezione per le vie respiratorie

: Le maschere a filtro possono essere utilizzate se sono note tutte le condizioni dell'ambiente circostante (per es. tipo e concentrazione del/i contaminante/i) e la durata di utilizzo
Consigliato: filtro AX (marrone)
Consultare le istruzioni date dal fornitore per la scelta del dispositivo di protezione appropriato
Le maschere a filtro non proteggono dalle atmosfere sottossigenate
EN 14387 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e filtri combinati. EN 136 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Maschere intere

• Pericoli termici

: Nessuna necessaria

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

: Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

Stato fisico a 20°C / 101.3kPa	: Gas.
Colore	: Incolore.
Odore	: Inodore.
Soglia olfattiva	: La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
pH	: Non applicabile.
Massa molecolare	: 16 g/mol
Punto di fusione	: -182 °C
Punto di ebollizione	: -161 °C
Punto di infiammabilità	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Temperatura critica [°C]	: -82 °C
Velocità d'evaporazione (etere=1)	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Limiti di infiammabilità	: Limiti di infiammabilità non disponibili.
Tensione di vapore [20°C]	: Non applicabile.
Tensione di vapore [50°C]	: Non applicabile.
Densità relativa, gas (aria=1)	: 0,6
Densità relativa, liquido (acqua=1)	: 0,42
Solubilità in acqua	: 26 mg/l
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua [log Kow]	: 1,09
Temperatura di autoignizione	: Non conosciuto(a).
Viscosità [20°C]	: Non applicabile.
Proprietà esplosive	: Non applicabile
Proprietà ossidanti	: Nessuno(a)

9.2. Altre informazioni

Altri dati : Nessuno(a)

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

: Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti

10.2. Stabilità chimica

: Stabile in condizioni normali

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

: Può reagire violentemente con gli ossidanti
Può formare miscele esplosive con l'aria

10.4. Condizioni da evitare

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

10.5. Materiali incompatibili

: Aria, agenti ossidanti
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

: In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta	: Questo prodotto non ha alcun effetto tossicologico conosciuto
Corrosione/irritazione cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
Lesioni/irritazioni oculari gravi	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
Mutagenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
Cancerogenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
Tossico per la riproduzione: fertilità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
Tossico per la riproduzione: feto	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
Pericolo in caso di aspirazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione : I criteri di classificazione non sono soddisfatti.

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	69,4 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l]	19,4 mg/l
CL50 96h - Pesce [mg/l]	147,5 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione : La sostanza è biodegradabile. È improbabile che possa persistere nell'ambiente. Dati non disponibili.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione : Non considerato suscettibile di bioaccumulo a causa di un basso log Kow (log Kow < 4). Fare riferimento alla sezione 9.

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione : Dati non disponibili.
Valutazione : A causa della sua elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB

12.6. Altri effetti avversi

Effetti sullo strato d'ozono : Nessuno(a)
Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [CO₂=1] : 25
Effetti sul riscaldamento globale : Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra
Contiene gas a effetto serra che non sono oggetto del Regolamento 517/2014/CE

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni
Evitare lo scarico diretto in atmosfera
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
Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso
Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni
Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.org>

Elenco dei rifiuti pericolosi

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

13.2. Informazioni supplementari

: Nessuno(a)

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Numero ONU : 1971

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : METANO COMPRESSO

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : METHANE, COMPRESSED

Trasporto per mare (IMDG) : METHANE, COMPRESSED

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura :



2.1 : Gas infiammabili

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe : 2

Codice classificazione : 1F

N° di identificazione del pericolo : 23

Codice di restrizione in galleria : B/D - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D, ed E

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe/ Divisione (rischi(o) sussidiari(o)) : 2.1

Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione (rischi(o) sussidiari(o)) : 2.1

Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco : F-D

Scheda di Emergenza (EmS) - Perdita : S-U

14.4. Gruppo di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : Non applicabile

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non applicabile

Trasporto per mare (IMDG) : Non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : Nessuno(a).

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nessuno(a).

Trasporto per mare (IMDG) : Nessuno(a).

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : P200

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Aerei passeggeri e cargo : Vietato

Solo aerei cargo : 200

Trasporto per mare (IMDG) : P200

Misure di precauzione per il trasporto : 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:
- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione
- Accertarsi che il carico sia ben assicurato
- Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda
- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato
- Assicurarsi che il cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di Marpol 73/78 e il codice IBC

: Non applicabile.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Normative UE

Restrizioni consigliate : Nessuno(a)

Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III) : Indicata nella lista
Incluso

Norme nazionali

Legislazione nazionale : Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.

Classe di pericolo per le acque (WGK) : -

N. Kenn : 1343

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

: Per questo prodotto è stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA)
Fare riferimento alla sezione 8.2

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento (UE) 2015/830.

Scheda dati di sicurezza

conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) con la modifica Regolamento (UE) 2015/830

Metano

Riferimento SDS: 078A

Data di revisione: 21/10/2016

Sostituisce la scheda: 23/04/2015

Versione: 4.0

- Consigli per la formazione : Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'infiammabilità. Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore. Recipiente in pressione.
- Dati supplementari : La presente Scheda di Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti normative europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto tali normative nell'ambito della propria legislazione nazionale. Classificazione in conformità con i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).

Testo integrale delle frasi H e EUH

Flam. Gas 1	Gas infiammabili, categoria 1
Press. Gas (Comp.)	Gas sotto pressione : Gas sotto pressione
H220	Gas altamente infiammabile
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

- RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA' : 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
Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa
Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo



Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

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

Informazioni sul prodotto

Nome prodotto : Scentinel® E Gas Odorant
 Materiale : 1106808, 1086435, 1086434, 1095112, 1079767, 1064505,
 1098464, 1098226, 1024677, 1024673, 1034741, 1024674,
 1024676, 1024678, 1024780, 1024782, 1024781, 1024778,
 1024783, 1036153, 1024779, 1024675, 1105014

N. CENumero di registrazione

Nome Chimico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Numero di registrazione
t-Butyl Mercaptan	75-66-1 200-890-2	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119491288-26-0000
Isopropyl Mercaptan	75-33-2 200-861-4	Chevron Phillips Chemicals International NV Pre-Registered
n-Propyl Mercaptan	107-03-9 203-455-5	Chevron Phillips Chemicals International NV Pre-Registered

Relevant Identified Uses Supported : Fabbricazione Usi identificati
 Distribuzione
 Formulazione
 Usare come intermedio
 Iniezione come odorante nei carburanti – industriale

Società : Chevron Phillips Chemical Company LP
 Specialty Chemicals
 10001 Six Pines Drive
 The Woodlands, TX 77380

Locale : Chevron Phillips Chemicals International N.V.
 Airport Plaza (Stockholm Building)
 Leonardo Da Vincilaan 19
 1831 Diegem
 Belgium

SDS Requests: (800) 852-5530

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Technical Information: (832) 813-4862
 Responsible Party: Product Safety Group
 Email:sds@cpchem.com

Numero telefonico di emergenza:**Salute:**

866.442.9628 (America del Nord)

1.832.813.4984 (Internazionale)

Trasporto:

CHEMTREC 800.424.9300 or 703.527.3887(int'l)

Asia: +800 CHEMCALL (+800 2436 2255) China:+86-21-22157316

EUROPE: BIG +32.14.584545 (phone) or +32.14583516 (telefax)

South America SOS-Cotec Inside Brazil: 0800.111.767 Outside Brazil: +55.19.3467.1600

Dipartimento responsabile : Sicurezza prodotti e gruppo tossicologico
 Indirizzo e-mail : SDS@CPChem.com
 Sito Web : www.CPChem.com

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli**Classificazione della sostanza o della miscela
 REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008**

Liquidi infiammabili, Categoria 2

H225:

Liquido e vapori facilmente infiammabili.

Sensibilizzazione cutanea, Sottocategoria 1B

H317:

Può provocare una reazione allergica cutanea.

Tossicità acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1

H400:

Molto tossico per gli organismi acquatici.

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico, Categoria 2

H411:

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Elementi dell'etichetta**Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)**

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza : Pericolo

Indicazioni di pericolo :

H225

Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H317

Può provocare una reazione allergica cutanea.

H400

Molto tossico per gli organismi acquatici.

H411

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza :

Prevenzione:

P210

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

P233

Tenere il recipiente ben chiuso.

P240

Mettere a terra/massa il contenitore e il

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

P243 dispositivo ricevente.
Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P280 Indossare guanti/ indumenti protettivi/
Proteggere gli occhi/ il viso.

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

Immagazzinamento:
P403 + P235 Conservare in luogo fresco e ben ventilato.

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta:

- 75-66-1 2-metilpropan-2-tiolo

Etichettatura aggiuntiva:

La porzione percentuale della miscela seguente è costituita da ingrediente(i) di tossicità acuta sconosciuta: 1 %

La porzione percentuale della miscela seguente è costituita da ingrediente(i) che presenta(no) rischi sconosciuti per l'ambiente acquatico: 1 %

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

Sinonimi : Mercaptan Mixture
Gas Odorant

Formula bruta : Mixture

Miscele**Componenti pericolosi**

Nome Chimico	CAS-No. EC-No. Index No.	Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)	Concentrazione [wt%]
t-Butyl Mercaptan	75-66-1 200-890-2	Flam. Liq. 2; H225 Aquatic Acute 2; H401 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	75 - 80
Isopropyl Mercaptan	75-33-2 200-861-4	Flam. Liq. 2; H225 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	13 - 18
n-Propyl Mercaptan	107-03-9 203-455-5	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	3 - 8

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

- Informazione generale : Allontanare dall'area di pericolo. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante. Sintomi da avvelenamento possono comparire dopo parecchie ore. Non abbandonare la vittima senza assistenza.
- Se inalato : Portare all'aria aperta. In caso di incoscienza porre su un fianco in posizione stabile e consultare un medico. In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.
- In caso di contatto con la pelle : Se l'irritazione cutanea persiste, chiamare un medico. Se in contatto con la pelle, sciacquare bene con acqua. Se si deposita sugli indumenti, togliere gli indumenti.
- In caso di contatto con gli occhi : Sciacquare immediatamente gli occhi con molta acqua. Rimuovere le lenti a contatto. Proteggere l'occhio illeso. Sciacquare tenendo l'occhio ben spalancato. Qualora persista l'irritazione agli occhi, consultare un medico.
- Se ingerito : Mantenere il tratto respiratorio pulito. NON indurre il vomito. Non somministrare latte o bevande alcoliche. Non somministrare alcunchè a persone svenute. Portare subito l'infortunato in ospedale.

SEZIONE 5: misure antincendio

- Punto di infiammabilità. : -18 °C (-18 °C) stimato
- Temperatura di autoaccensione : 200 °C (200 °C)
- Mezzi di estinzione idonei : Polvere chimica. Anidride carbonica (CO₂). Agente schiumogeno.
- Mezzi di estinzione non idonei : Getto d'acqua abbondante.
- Pericoli specifici contro l'incendio : Non permettere che i mezzi di estinzione del fuoco penetrino nei canali di scolo o nei corsi d'acqua.
- Equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi : Se necessario, indossare un respiratore autonomo per spegnere l'incendio.
- Ulteriori informazioni : Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti. Per motivi di sicurezza in caso di incendio le lattine dovrebbero essere immagazzinate separatamente in contenitori chiusi. Spruzzare con acqua per raffreddare i contenitori completamente chiusi.

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

- Protezione da incendio e da esplosione : Non spruzzare su fiamma libera o altro materiale incandescente. Utilizzare unicamente attrezzature antideflagranti. Provvedere al fine di evitare scariche di elettricità statica (che potrebbero causare l'accensione dei vapori organici). Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e sorgenti di ignizione.
- Prodotti di decomposizione pericolosi : Ossidi di carbonio. Ossidi di zolfo.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

- Precauzioni individuali : Usare i dispositivi di protezione individuali. Prevedere una ventilazione adeguata. Eliminare tutte le sorgenti di combustione. Evacuare il personale in aree di sicurezza. Attenti ai vapori addensati che possono formare delle concentrazioni esplosive. I vapori si possono addensare in zone poco elevate.
- Precauzioni ambientali : Non scaricare il prodotto nelle fogne. Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. In caso d'inquinamento di fiumi, laghi o fognature, informare le autorità competenti in conformità alle leggi locali.
- Metodi di pulizia : Contenere e raccogliere quanto sversato accidentalmente con materiale assorbente non combustibile (come ad esempio sabbia, terra, farina fossile, vermiculite) e porlo in un contenitore per l'eliminazione secondo le direttive locali o nazionali (riferirsi alla sezione 13).
- For additional details, see the Exposure Scenario in the Annex portion of this SDS.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**Manipolazione**

- Avvertenze per un impiego sicuro : Evitare la formazione di aerosol. Non respirare i vapori e le polveri. Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale. Non mangiare, bere e fumare durante il lavoro. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro. Aprire i contenitori con cautela in quanto il prodotto contenuto potrebbe essere sotto pressione. Smaltire l'acqua di lavaggio secondo le normative nazionali e locali. Le persone confrontate a problemi di sensibilizzazione della pelle o di asma, allergie, malattie respiratorie croniche o ricorrenti, non dovrebbero essere impiegate in qualsiasi processo nel quale questa miscela sia usata.
- Indicazioni contro incendi ed esplosioni : Non spruzzare su fiamma libera o altro materiale incandescente. Utilizzare unicamente attrezzature antideflagranti. Provvedere al fine di evitare scariche di elettricità statica (che potrebbero causare l'accensione dei vapori organici). Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e sorgenti di ignizione.

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Immagazzinamento

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Proibito fumare. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato. Chiudere accuratamente i contenitori aperti e riporli in posizione verticale per evitare perdite. Osservare le indicazioni sull'etichetta. Installazioni elettriche e materiali di lavoro devono essere conformi alle attuali norme di sicurezza e tecniche.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale**Chevron Phillips Chemical Company LP**

Componenti	Base	Valore	Parametri di controllo	Nota
t-Butyl Mercaptan	Fabbricante	TWA	0,5 ppm,	

Controlli tecnici idonei

Ventilazione adeguata per controllare le concentrazioni in sospensione aerea che sono al di sotto delle linee guida/dei limiti di esposizione.

Tenere conto dei potenziali rischi connessi con questo materiale (vedere sezione 2), dei limiti di esposizione applicabili, delle attività lavorative e delle altre sostanze presenti nell'ambiente di lavoro in fase di progettazione degli impianti tecnici e di scelta delle attrezzature personali di protezione. Se gli impianti tecnici o le modalità di lavoro non consentono di impedire l'esposizione a livelli dannosi di questo materiale, si consiglia l'uso delle attrezzature di protezione personale elencate di seguito. L'utilizzatore deve leggere e comprendere le istruzioni per l'uso delle attrezzature e le relative limitazioni che troverà accluse all'equipaggiamento, in quanto la protezione è solitamente prevista per un periodo di tempo limitato o in determinate circostanze.

Protezione individuale

- Protezione respiratoria : Indossare un respiratore con alimentazione d'aria a norma NIOSH, salvo che l'impianto di ventilazione o altri accorgimenti impiantistici siano adeguati a mantenere un contenuto minimo di ossigeno del 19,5% per volume a pressione atmosferica normale. Indossare un respiratore protettivo a norma NIOSH durante la lavorazione con uso di questa sostanza se ci sono probabilità di esposizione alla sostanza in sospensione aerea, come il:. Respiratore depurante per vapori organici.
Usare un autorespiratore con pressione superiore a quella atmosferica in caso di possibile rilascio accidentale, o se il livello di esposizione non è noto o in altre circostanze in cui il respiratore depurante dell'aria non fornisca protezione adeguata.
- Protezione delle mani : L'idoneità per un posto di lavoro specifico, dovrebbe essere discusso con i produttori dei guanti di protezione. Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità e il tempo di penetrazione che sono fornite dal fornitore di guanti. Vogliate inoltre prendere in considerazione le condizioni locali specifiche nelle quali viene usato il prodotto, quali pericolo di tagli, abrasione e durata del contatto. I guanti dovrebbero essere eliminati e sostituiti se vi sono segni di degradazione o di passaggio di prodotti chimici.
- Protezione degli occhi : Bottiglia per il lavaggio oculare con acqua pura. Occhiali di protezione di sicurezza aderenti.

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Protezione della pelle e del corpo : Scegliere una protezione fisica secondo le sue caratteristiche, alla concentrazione, alla quantità di sostanze pericolose e al tipo di posto di lavoro. Indossare appropriatamente:
Indumenti protettivi antistatici a prova di fiamma. Gli operai devono usare scarpe antistatiche.

Misure di igiene : Non mangiare né bere durante l'impiego. Non fumare durante l'impiego. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

For additional details, see the Exposure Scenario in the Annex portion of this SDS.

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

Stato fisico : Liquido
Colore : limpido
Odore : Repellente

Dati di sicurezza

Punto di infiammabilità. : -18 °C (-18 °C)
stimato

Limite inferiore di esplosività : 1,4 %(V)

Limite superiore di esplosività : 12,5 %(V)

Proprietà ossidanti : no

Temperatura di autoaccensione : 200 °C (200 °C)

Decomposizione termica : Nessun dato disponibile

Formula bruta : Mixture

Peso Molecolare : Non applicabile

pH : Non applicabile

punto fluidico : Nessun dato disponibile

Punto/intervallo di ebollizione : 57 - 60 °C (57 - 60 °C)

Pressione di vapore : 48,00 kPa
a 38 °C (38 °C)

Densità relativa : 0,81
a 16 °C (16 °C)

Idrosolubilità : Trascurabile

Coefficiente di ripartizione: n- : Nessun dato disponibile

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

ottanolo/acqua	
Viscosità, cinematica	: Nessun dato disponibile
Densità di vapore relativa	: 2 (Aria = 1.0)
Tasso di evaporazione	: > 1 (N-Butyl Acetate = 1)
Percento di prodotti volatili	: > 99 %

SEZIONE 10: stabilità e reattività

Stabilità chimica	: Il materiale è considerato stabile nelle normali condizioni ambientali e nelle condizioni di temperatura e pressione previste per lo stoccaggio e la manipolazione.
-------------------	---

Possibilità di reazioni pericolose

Condizioni da evitare	: Non applicabile.
Materiali da evitare	: Può reagire con l'ossigeno e agenti ossidanti forti, come i clorati, i nitrati, i perossidi, ecc.
Decomposizione termica	: Nessun dato disponibile
Prodotti di decomposizione pericolosi	: Ossidi di carbonio Ossidi di zolfo
Altri informazioni	: Nessuna decomposizione se immagazzinato e usato come indicato.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche**Scentinel® E Gas Odorant**

Tossicità acuta per via orale	: DL50: > 5.000 mg/kg Metodo: Stima della tossicità acuta
--------------------------------------	--

Tossicità acuta per inalazione

t-Butyl Mercaptan	: CL50: 26643 ppm Tempo di esposizione: 4 h Specie: Ratto Sesso: Maschio e femmina Atmosfera test: vapore Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD
	: CL50: 22200 ppm Tempo di esposizione: 4 h Specie: Ratto Sesso: maschio Atmosfera test: vapore

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

CL50: 16500 ppm

Tempo di esposizione: 4 h

Specie: Topo

Sesso: maschio

Atmosfera test: vapore

Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

**Scentinel® E Gas Odorant
Irritante per la pelle**

: Può causare irritazione alla pelle e/o dermatiti.

**Scentinel® E Gas Odorant
Irritante per gli occhi**

: Può provocare danni irreversibili agli occhi.

**Scentinel® E Gas Odorant
Sensibilizzazione**

: Causa sensibilizzazione.

Tossicità a dose ripetuta

t-Butyl Mercaptan

: Specie: Ratto, Maschio e femmina

Sesso: Maschio e femmina

Modalità d'applicazione: Inalazione

Dosi: 9, 97, 196 ppm

Tempo di esposizione: 13 wks

Numero delle esposizioni: 6 hrs/d, 5 d/wk

NOEL: > 196 ppm

Specie: Ratto, Maschio e femmina

Sesso: Maschio e femmina

Modalità d'applicazione: orale sonda gastrica

Dosi: 10, 50, 200 mg/kg bw/day

Tempo di esposizione: 42-53 days

Numero delle esposizioni: Daily

NOEL: 50 mg/kg bw/day

Livello inferiore di effetto osservabile: 200 mg/kg bw/day

Metodo: Linea guida per test OECD 423

Specie: Ratto, Maschio e femmina

Sesso: Maschio e femmina

Modalità d'applicazione: Inalazione

Dosi: 25.1, 99.6, 403.4 ppm

Tempo di esposizione: 13 wks

Numero delle esposizioni: 6 hrs/d, 5 d/wk

NOEL: 99.6 ppm

Livello inferiore di effetto osservabile: 403.4 ppm

Metodo: Linea guida OECD 413

Organi bersaglio: Fegato, Rene, Sangue, Vie respiratorie superiori

L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

Tossicità per la riproduzione

t-Butyl Mercaptan

: Specie: Ratto

Sesso: Maschio e femmina

Modalità d'applicazione: orale sonda gastrica

Dosi: 10, 50, 200 mg/kg bw/day

Numero delle esposizioni: Daily

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Durata dell'esperimento: 42 -53 days
 Metodo: Linea guida per test OECD 423
 NOAEL Parent: 200 mg/kg bw/day
 NOAEL F1: 50 mg/kg bw/day
 Nessun effetto avverso previsto

Tossicità per lo sviluppo

t-Butyl Mercaptan

: Specie: Topo
 Modalità d'applicazione: Inalazione
 Dosi: 11, 99, 195 ppm
 Tempo di esposizione: GD 6-16
 Numero delle esposizioni: 6 hrs/d
 NOAEL Teratogenicity: > = 195 ppm
 NOAEL Maternal: > = 195 ppm

Specie: Ratto
 Modalità d'applicazione: Inalazione
 Dosi: 11, 99, 195 ppm
 Tempo di esposizione: GD6-19
 Numero delle esposizioni: 6 hrs/d
 NOAEL Teratogenicity: > =195 ppm
 NOAEL Maternal: > = 195 ppm

Specie: Ratto
 Modalità d'applicazione: orale sonda gastrica
 Dosi: 10, 50, 200 mg/kg bw/day
 Tempo di esposizione: 42-53 days
 Numero delle esposizioni: Daily
 NOAEL Teratogenicity: 50 mg/kg bw /day
 NOAEL Maternal: 200 mg/kg bw /day

**Scentinel® E Gas Odorant
Tossicità per aspirazione**

: Può essere dannoso in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
 Sostanze conosciute tali da provocare rischi di tossicità per aspirazione oppure da considerare come se siano in grado di provocare rischio di tossicità per aspirazione.

effetti CMR

t-Butyl Mercaptan

: Cancerogenicità: Non determinato
 Mutagenicità: Non ha mostrato effetti mutageni negli esperimenti su animali.
 Teratogenicità: Non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su animali.
 Tossicità per la riproduzione: Non tossico per la riproduzione

**Scentinel® E Gas Odorant
Ulteriori informazioni**

: Concentrazioni sostanzialmente al di sopra del valore TLV possono causare effetti narcotici. I sintomi da sovraesposizione possono essere mal di testa, vertigini, stanchezza, nausea e vomito. I solventi possono sgrassare la pelle.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Tossicità per i pesci

t-Butyl Mercaptan	: CL50: 34 mg/l Tempo di esposizione: 96 h Specie: Oncorhynchus mykiss (Trota iridea) Prova semistatica Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD
Isopropyl Mercaptan	CL50: 34 mg/l Tempo di esposizione: 96 h Prova semistatica Monitoraggio tramite analisi: si Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.
n-Propyl Mercaptan	CL50: 1,3 mg/l Tempo di esposizione: 96 h Specie: Pimephales promelas (Cavedano americano) Monitoraggio tramite analisi: si Sostanza da sottoporre al test: si Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD Tossico per gli organismi acquatici.

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici

t-Butyl Mercaptan	: CE50: 6,7 mg/l Tempo di esposizione: 48 h Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) Prova statica Metodo: OECD TG 202
Isopropyl Mercaptan	CE50: 0,25 - 0,5 mg/l Tempo di esposizione: 48 h Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) Prova statica Sostanza da sottoporre al test: si Metodo: OECD TG 202
n-Propyl Mercaptan	CE50: 0,07 mg/l Tempo di esposizione: 48 h Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) Monitoraggio tramite analisi: si Sostanza da sottoporre al test: si Metodo: OECD TG 202 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

Tossicità per le alghe

t-Butyl Mercaptan	: CE50: 24 mg/l Tempo di esposizione: 72 h Specie: Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee) Metodo: OECD TG 201
Isopropyl Mercaptan	CE50: 21,9 mg/l Tempo di esposizione: 72 h Specie: Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee) Prova statica Metodo: OECD TG 201
IPM 1-PROPANETHIOL	: 1 10

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Dati sull'eliminazione (persistenza e degradabilità)

Bioaccumulazione

t-Butyl Mercaptan : Fattore di bioconcentrazione (BCF): 12
La bioaccumulazione è improbabile.

Biodegradabilità : E' prevedibilmente biodegradabile

Valutazione Ecotossicologica

Tossicità acuto per l'ambiente acquatico

t-Butyl Mercaptan : Tossico per gli organismi acquatici.

Isopropyl Mercaptan : Molto tossico per gli organismi acquatici.

n-Propyl Mercaptan : Molto tossico per gli organismi acquatici.

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico

t-Butyl Mercaptan : Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Isopropyl Mercaptan : Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

n-Propyl Mercaptan : Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Risultati della valutazione PBT

t-Butyl Mercaptan : Sostanza PBT non classificata, Sostanza vPvB non classificata

Isopropyl Mercaptan : Sostanza PBT non classificata, Sostanza vPvB non classificata

Informazioni ecologiche supplementari : Un pericolo ambientale non può essere escluso nell'eventualità di una manipolazione o eliminazione non professionale., Molto tossico per gli organismi acquatici., Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

Le informazioni contenute nella presente scheda dati di sicurezza si riferiscono solo al prodotto nello stato in cui viene fornito.

Usare il materiale per lo scopo previsto o riciclarlo, se possibile. Se il materiale deve essere smaltito, può essere soggetto ai criteri per i rifiuti pericolosi stabiliti dalla EPA statunitense nella normativa RCRA (40 CFR 261) o in altri regolamenti statali e locali. Può essere necessaria la misurazione di certe proprietà fisiche e l'analisi dei componenti regolamentati, in modo da ottenere una determinazione precisa. Qualora il materiale sia successivamente classificato come rifiuto pericoloso, la legge federale ne richiede lo smaltimento presso una struttura autorizzata allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.

Prodotto : Il prodotto non deve entrare nelle fognature, corsi d'acqua o suolo. Non contaminare stagni, canali navigabili o fossati con

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

il prodotto chimico o il contenitore usato. Inviare a un'impresa accreditata per la gestione dei rifiuti.

Contenitori contaminati : Svuotare i contenuti residui. Smaltire come prodotto inutilizzato. Non riutilizzare contenitori vuoti. Non bruciare o trattare con fiamma ossidrica il contenitore vuoto.

For additional details, see the Exposure Scenario in the Annex portion of this SDS.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Le descrizioni per la spedizione qui riportate si riferiscono esclusivamente alle spedizioni di grandi quantitativi, e potrebbero non essere valide per spedizioni di confezioni in piccoli quantitativi (si veda la definizione normativa).

Consultare le appropriate prescrizioni sulle merci pericolose, vigenti a livello nazionale o internazionale, specifiche per la modalità e la quantità (per es. denominazione o denominazioni tecniche ecc.). Le informazioni qui riportate potrebbero pertanto non risultare sempre concordi con la descrizione per la spedizione della polizza di carico per il materiale. Il punto di infiammabilità del materiale riportato nella scheda dati di sicurezza può variare lievemente rispetto a quello indicato nella polizza di carico.

US DOT (UNITED STATES DEPARTMENT OF TRANSPORTATION)

UN3336, MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, ISOPROPYL MERCAPTAN), 3, II

IMO / IMDG (INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS)

UN3336, MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, ISOPROPYL MERCAPTAN), 3, II, (-18 °C), MARINE POLLUTANT, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, ISOPROPYL MERCAPTAN)

IATA (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION)

UN3336, MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, ISOPROPYL MERCAPTAN), 3, II

ADR (AGREEMENT ON DANGEROUS GOODS BY ROAD (EUROPE))

UN3336, MERCAPTANI LIQUIDI INFIAMMABILI, N.A.S., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, ISOPROPYL MERCAPTAN), 3, II, (D/E), PERICOLOSO PER L'AMBIENTE, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, ISOPROPYL MERCAPTAN)

RID (REGULATIONS CONCERNING THE INTERNATIONAL TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS (EUROPE))

UN3336, MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, ISOPROPYL MERCAPTAN), 3, II, PERICOLOSO PER L'AMBIENTE, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, ISOPROPYL MERCAPTAN)

ADN (EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE INTERNATIONAL CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY INLAND WATERWAYS)

UN3336, MERCAPTANS, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, ISOPROPYL MERCAPTAN), 3, II, PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC**SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione****Normativa nazionale****Valutazione della sicurezza chimica**

Componenti : 2-metilpropan-2-tiolo Per questa sostanza è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica. 200-890-2

Legislazione sui pericoli di incidenti rilevanti : 96/82/EC Aggiornamento: 2003
Facilmente infiammabile
7b
Quantità 1: 5.000 t
Quantità 2: 50.000 t

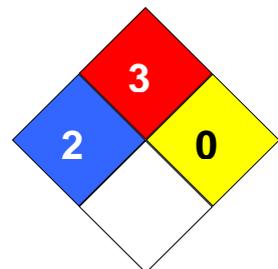
Classe di contaminazione dell'acqua (Germania) : WGK 3 altamente contaminante dell'acqua

Stato di notificazione

Europa REACH : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
Gli Stati Uniti TSCA : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
Canada DSL : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
Australia AICS : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
Nuova Zelanda NZIoC : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
Giappone ENCS : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
Corea KECI : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
Filippine PICCS : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.
Cina IECSC : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

SEZIONE 16: altre informazioni

NFPA Classificazione : Pericolo per la salute: 2
Rischio d'incendio: 3
Pericolo di reattività: 0



Scintinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Ulteriori informazioni

Numero della scheda dati di : 93850
sicurezza come riferimento

Le differenze sostanziali rispetto all'ultima versione sono evidenziate a margine. Questa versione sostituisce tutte le precedenti versioni.

Le informazioni contenute nella presente scheda dati di sicurezza si riferiscono solo al prodotto nello stato in cui viene fornito.

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

Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda dati di sicurezza			
ACGIH	Conferenza americana degli igienisti industriali governativi	LD50	Dose letale 50%
AICS	Australia, Tabella delle sostanze chimiche	LOAEL	Livello di effetti avversi minimo osservato
DSL	Canada, Elenco sostanze nazionali	NFPA	Agenzia nazionale per la protezione da incendi
NDSL	Canada, Elenco sostanze non nazionali	NIOSH	Istituto nazionale per la salute e la sicurezza sul lavoro
CNS	Sistema nervoso centrale	NTP	Programma nazionale sulla tossicologia
CAS	Servizio per Abstract chimici	NZIoC	Nuova Zelanda, Elenco delle sostanze chimiche
EC50	Concentrazione efficace	NOAEL	Livello di effetti avversi non osservabile
EC50	Concentrazione efficace 50%	NOEC	Concentrazione senza effetti osservati
EGEST	Strumento EOSCA per scenario di esposizione generica	OSHA	Amministrazione per la salute e la sicurezza sul lavoro
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Limite di esposizione permesso
EINECS	Elenco europeo delle sostanze chimiche esistenti	PICCS	Filippine, Elenco delle sostanze chimiche commerciali
MAK	Germania, Valori di concentrazione massimi	PRNT	Presunto non tossico
GHS	Sistema armonizzato globale	RCRA	Atto sul recupero e la concentrazione delle risorse
>=	Maggiore di o uguale a	STEL	Limite di esposizione a breve termine
IC50	Concentrazione di inibizione 50%	SARA	Atto per emendamenti e riautorizzazione del Superfund.
IARC	Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro	TLV	Valore limite di soglia
IECSC	Elenco delle sostanze chimiche esistenti in Cina	TWA	Media ponderata nel tempo
ENCS	Giappone, Elenco delle sostanze chimiche esistenti e nuove	TSCA	Atto sul controllo delle sostanze tossiche
KECI	Corea, Elenco delle sostanze chimiche esistenti	UVCB	Composizione sconosciuta o variabile, prodotti a reazione complessa e materiali biologici
<=	Inferiore a o uguale a	WHMIS	Sistema di informazione sui materiali pericolosi sul lavoro

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

LC50	Concentrazione letale 50%		
------	---------------------------	--	--

Testo completo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2 - 3.

H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H302	Nocivo se ingerito.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H401	Tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Allegato**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Fabbricazione Usi identificati**

Gruppi di utilizzatori principali	:	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso	:	SU3, SU8, SU9: Fabbricazione Industriale (tutte), Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi), Fabbricazione di prodotti di chimica fine
Categoria del processo	:	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile 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 PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	:	ERC1, ERC4: Produzione di sostanze chimiche, Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli
Ulteriori informazioni	:	Produzione della sostanza o utilizzo come agente chimico di trattamento o di estrazione. Comprende riciclaggio/recupero, trasferimento di materiali, conservazione, manutenzione e caricamento (su imbarcazioni/chiatte, trasporto su strada/ferrovia e container per merci sfuse), campionamento e attività di laboratorio associate

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per:ERC1, ERC4: Produzione di sostanze chimiche, Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli**Caratteristiche del prodotto**

Viscosità, dinamica : 1,6 mPa.s a 20 °C

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

velocità di flusso : 18.000 m3/d
 Fattore di diluizione (Fiume) : 10
 Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 365
 Emissione o Fattore di Rilascio : 0 %
 Acqua
 Emissione o Fattore di Rilascio : 0,01 %
 Suolo
 Osservazioni : Emissioni o fattore di dispersione: Aria: < 0,001 %

Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

- Aria : Trattare l'emissione di aria in modo da fornire un'efficienza di rimozione richiesta (%) di: (Effectiveness: > 99,9 %)
- Osservazioni : I controlli di emissione delle acque reflue non sono applicabili in quanto non vi è un rilascio diretto nelle acque reflue.
- Osservazioni : Impedire lo scarico nell'ambiente ai sensi della normativa vigente.

Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque

- Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami : 2.000 m3/d
- Osservazioni : Non applicabile se non vi sono emissioni nelle acque reflue.

Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento

- Trattamento dei rifiuti : Il trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti devono conformarsi alle vigenti normative locali e/o nazionali.

Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti

- Metodi di recupero : Il recupero esterno e il riciclaggio dei rifiuti devono conformarsi alle vigenti normative locali e/o nazionali.

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC3, PROC8b, PROC15: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile, Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione), Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate, Uso come reagenti per laboratorio

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Evitare il contatto diretto del prodotto con la cute. Identificare potenziali aree in cui possa verificarsi il contatto indiretto con la cute. Indossare dei guanti (sottoposti a test EN374) in caso di probabile contatto delle mani con la sostanza. Ripulire immediatamente eventuali contaminazioni/fuoriuscite. Sciacquare immediatamente in caso di contaminazione della cute. Fornire ai dipendenti un addestramento base per evitare/ ridurre al minimo le esposizioni e riferire qualunque problema sviluppato a livello cutaneo.

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

Indossare guanti adatti provati con EN374.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**Ambiente**

Scenario contribuyente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Compartimento	Tipo di valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio
ERC1, ERC4	EUSES		Acqua dolce		0,413 ng/L	0,000062
			Acqua di mare		0,0348 ng/L	0,000052
			Sedimento in acqua dolce		1,7 ng/kg	0,000146
			Sedimento in acqua di mare		0,143 ng/kg	0,000123
			Terreno		0,514 ng/kg	0,000074

ERC1: Produzione di sostanze chimiche

ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le RMM e le OC sono descritte in una documentazione adeguata a livello di impianto e la loro efficienza viene controllata regolarmente.

Quando le misure di gestione del rischio (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) vengono rispettate, si prevede che le esposizioni non superino le concentrazioni previste di non effetto (PNEC) e che i risultanti rapporti di caratterizzazione del rischio siano inferiori a 1.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Distribuzione

Gruppi di utilizzatori principali	:	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso	:	SU3: Fabbricazione Industriale (tutte)
Categoria del processo	:	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 sostanze o preparazione (carico/scarico) da/a imbarcazioni/grandi container in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate : Trasferimento di sostanze o preparazioni in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, inclusa la pesatura) PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	:	ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7: Produzione di sostanze chimiche, Formulazione di preparati, Formulazione in materiali, Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli, Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice, Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie), Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi, Uso industriale di monometri per la produzione di termoplastiche, Uso industriale di regolatori di processo per processi di polimerizzazione nella produzione di resine, gomme, polimeri, Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
Ulteriori informazioni	:	Il caricamento (su imbarcazioni/chiatte, trasporto su strada/ferrovia e in container per merci sfuse di tipo intermedio IBC) e il reimpallaggio (tra cui fusti e confezioni di piccole dimensioni) di sostanze, incluso il loro campionamento, conservazione, scaricamento e attività di laboratorio associate.

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7: Produzione di sostanze chimiche, Formulazione di preparati, Formulazione in materiali, Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli, Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice, Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie), Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi, Uso industriale di monometri per la produzione di termoplastiche, Uso industriale di regolatori di processo per processi di polimerizzazione nella produzione di resine, gomme, polimeri, Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi

Caratteristiche del prodotto

Viscosità, dinamica : 1,6 mPa.s a 20 °C

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

velocità di flusso : 18.000 m3/d
 Fattore di diluizione (Fiume) : 10
 Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 300
 Emissione o Fattore di Rilascio : 0,01 %
 Aria
 Emissione o Fattore di Rilascio : 0,001 %
 Acqua
 Emissione o Fattore di Rilascio : 0,001 %
 Suolo

Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative

Aria : Trattare l'emissione di aria in modo da fornire un'efficienza di rimozione richiesta (%) di: (Effectiveness: > 99,9 %)
 Acqua : Trattare le acque reflue in loco (prima della ricezione dello scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta di ≥ (%): (Effectiveness: 99,9 %)
 Osservazioni : Le emissioni di acque reflue sono trascurabili, dato che il processo opera senza entrare in contatto con acqua.

Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque

Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami : 2.000 m3/d
 Osservazioni : Non applicabile se non vi sono emissioni nelle acque reflue.

Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento

Trattamento dei rifiuti : Il trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti devono conformarsi alle vigenti normative locali e/o nazionali.

Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti

Metodi di recupero : Il recupero esterno e il riciclaggio dei rifiuti devono conformarsi alle vigenti normative locali e/o nazionali.

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1,

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

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

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Evitare il contatto diretto del prodotto con la cute. Identificare potenziali aree in cui possa verificarsi il contatto indiretto con la cute. Indossare dei guanti (sottoposti a test EN374) in caso di probabile contatto delle mani con la sostanza. Ripulire immediatamente eventuali contaminazioni/fuoriuscite. Sciacquare immediatamente in caso di contaminazione della cute. Fornire ai dipendenti un addestramento base per evitare/ ridurre al minimo le esposizioni e riferire qualunque problema sviluppato a livello cutaneo.

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

Indossare guanti adatti provati con EN374.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**Ambiente**

Scenario contribuente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Compartimento	Tipo di valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio
ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7	EUSES		Acqua dolce		0,107 µg/L	0,016
			Acqua di mare		0,10 µg/L	0,149
			Sedimento in acqua dolce		0,44 µg/kg	0,0379
			Sedimento in acqua di mare		0,411 µg/kg	0,354
			Terreno		1,63 µg/kg	0,236

ERC1: Produzione di sostanze chimiche

ERC2: Formulazione di preparati

ERC3: Formulazione in materiali

ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli

ERC5: Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice

ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)

ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

ERC6c: Uso industriale di monometri per la produzione di termoplastiche

ERC6d: Uso industriale di regolatori di processo per processi di polimerizzazione nella produzione di resine, gomme, polimeri

ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le RMM e le OC sono descritte in una documentazione adeguata a livello di impianto e la loro efficienza viene controllata regolarmente.
Quando le misure di gestione del rischio (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) vengono rispettate, si prevede che le esposizioni non superino le concentrazioni previste di non effetto (PNEC) e che i risultanti rapporti di caratterizzazione del rischio siano inferiori a 1.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Formulazione

Gruppi di utilizzatori principali	:	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso	:	SU3, SU 10: Fabbricazione Industriale (tutte), Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)
Categoria del processo	:	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 : PROC. 5: Miscelazione in processi a lotti per la formulazione di preparazioni e articoli (a più stadi e/o contatto significativo) PROC8a: Trasferimento di sostanze o preparazione (carico/scarico) da/a imbarcazioni/grandi container in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate : Trasferimento di sostanze o preparazioni in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, inclusa la pesatura) PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	:	ERC2: Formulazione di preparati
Ulteriori informazioni	:	La formulazione, l'imballaggio e il reimballaggio della sostanza e delle relative miscele a lotti o a flusso continuo, comprese attività quali conservazione, trasferimento dei materiali, miscelazione, pastigliatura, compressione, pelletizzazione, estrusione, imballaggio su larga e piccola scala, campionamento, manutenzione e attività di laboratorio associate.

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per:ERC2: Formulazione di preparati**Caratteristiche del prodotto**

Viscosità, dinamica : 1,6 mPa.s a 20 °C

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

velocità di flusso : 18.000 m³/d

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Fattore di diluizione (Fiume) : 10
 Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 365
 Emissione o Fattore di Rilascio : 0,25 %
 Aria
 Emissione o Fattore di Rilascio : 0,001 %
 Acqua
 Emissione o Fattore di Rilascio : 0,01 %
 Suolo

Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative

Aria : Trattare l'emissione di aria in modo da fornire un'efficienza di rimozione richiesta (%) di: (Effectiveness: > 99,8 %)
 Acqua : Trattare le acque reflue in loco (prima della ricezione dello scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta di \geq (%): (Effectiveness: 99,9 %)
 Osservazioni : Le emissioni di acque reflue sono trascurabili, dato che il processo opera senza entrare in contatto con acqua.

Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque

Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami : 2.000 m3/d
 Osservazioni : Non applicabile se non vi sono emissioni nelle acque reflue.

Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento

Trattamento dei rifiuti : Il trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti devono conformarsi alle vigenti normative locali e/o nazionali.

Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti

Metodi di recupero : Il recupero esterno e il riciclaggio dei rifiuti devono conformarsi alle vigenti normative locali e/o nazionali.

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile, Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata, Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione), Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione, Miscelazione o miscelazione in processo sequenziale per formulazione di miscele ed articoli (multistadio e/o contatto significativo); apparecchiatura industriale, Trasferimento di sostanze o preparazione (carico/scarico) da/a imbarcazioni/grandi container in strutture non dedicate, Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate, Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura), Uso come reagenti per laboratorio

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Evitare il contatto diretto del prodotto con la cute. Identificare potenziali aree in cui possa verificarsi il contatto indiretto con la cute. Indossare dei guanti (sottoposti a test EN374) in caso di probabile

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

contatto delle mani con la sostanza. Ripulire immediatamente eventuali contaminazioni/fuoriuscite. Sciacquare immediatamente in caso di contaminazione della cute. Fornire ai dipendenti un addestramento base per evitare/ ridurre al minimo le esposizioni e riferire qualunque problema sviluppato a livello cutaneo.

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

Indossare guanti adatti provati con EN374.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**Ambiente**

Scenario contribuente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Compartimento	Tipo di valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio
ERC2	EUSES		Acqua dolce		0,0395 µg/L	0,00589
			Acqua di mare		0,0367 µg/L	0,0548
			Sedimento in acqua dolce		0,162 µg/kg	0,0140
			Sedimento in acqua di mare		0,151 µg/kg	0,130
			Suolo		1,71 µg/kg	0,248

ERC2: Formulazione di preparati

4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le RMM e le OC sono descritte in una documentazione adeguata a livello di impianto e la loro efficienza viene controllata regolarmente.
Quando le misure di gestione del rischio (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) vengono rispettate, si prevede che le esposizioni non superino le concentrazioni previste di non effetto (PNEC) e che i risultanti rapporti di caratterizzazione del rischio siano inferiori a 1.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Usare come intermedio

Gruppi di utilizzatori principali : **SU 3:** Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

Settore d'uso : **SU3, SU8, SU9:** Fabbricazione Industriale (tutte), Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi), Fabbricazione di prodotti di chimica fine

Categoria del processo : **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 sostanze o preparazione (carico/scarico) da/a imbarcazioni/grandi container in strutture non dedicate
PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

PROC15: Uso come reagenti per laboratorio

Categoria a rilascio nell'ambiente : **ERC6a:** Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)

Ulteriori informazioni :
 Uso di sostanza come intermedio (non soggetta a condizioni strettamente controllate). Comprende riciclaggio/recupero, trasferimento di materiali, conservazione, campionamento, attività di laboratorio associate, manutenzione e caricamento (su imbarcazioni/chiatte, trasporto su strada/ferrovia e container per merci sfuse).

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per:ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)

Caratteristiche del prodotto

Viscosità, dinamica : 1,6 mPa.s a 20 °C

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

velocità di flusso : 18.000 m3/d
 Fattore di diluizione (Fiume) : 10
 Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 300
 Emissione o Fattore di Rilascio : 0,5 %
 Aria
 Emissione o Fattore di Rilascio : 1,0 %
 Acqua
 Emissione o Fattore di Rilascio : 0,1 %
 Suolo

Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative

Aria : Trattare l'emissione di aria in modo da fornire un'efficienza di rimozione richiesta (%) di: (Effectiveness: > 99,5 %)
 Acqua : Trattare le acque reflue in loco (prima della ricezione dello scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta di ≥ (%): (Effectiveness: 99 %)
 Osservazioni : Le emissioni di acque reflue sono trascurabili, dato che il processo opera senza entrare in contatto con acqua.

Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque

Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami : 2.000 m3/d
 Osservazioni : Non applicabile se non vi sono emissioni nelle acque reflue.

Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Trattamento dei rifiuti : Il trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti devono conformarsi alle vigenti normative locali e/o nazionali.

Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti

Metodi di recuperazione : Il recupero esterno e il riciclaggio dei rifiuti devono conformarsi alle vigenti normative locali e/o nazionali.

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile, Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata, Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione), Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione, Trasferimento di sostanze o preparazione (carico/scarico) da/a imbarcazioni/grandi container in strutture non dedicate, Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate, Uso come reagenti per laboratorio

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Evitare il contatto diretto del prodotto con la cute. Identificare potenziali aree in cui possa verificarsi il contatto indiretto con la cute. Indossare dei guanti (sottoposti a test EN374) in caso di probabile contatto delle mani con la sostanza. Ripulire immediatamente eventuali contaminazioni/fuoriuscite. Sciacquare immediatamente in caso di contaminazione della cute. Fornire ai dipendenti un addestramento base per evitare/ ridurre al minimo le esposizioni e riferire qualunque problema sviluppato a livello cutaneo.

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

Indossare guanti adatti provati con EN374.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**Ambiente**

Scenario contribuyente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Compartimento	Tipo di valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio
ERC6a	EUSES		Acqua dolce		0,178 µg/L	0,0266
			Acqua di mare		0,167 µg/L	0,249
			Sedimento in acqua dolce		0,732 µg/kg	0,0631
			Acqua di mare		0,685 µg/kg	0,590
			Terreno		2,52 µg/kg	0,364

ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)

4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le RMM e le OC sono descritte in una documentazione adeguata a livello di impianto e la loro efficienza viene controllata regolarmente.

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

Quando le misure di gestione del rischio (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) vengono rispettate, si prevede che le esposizioni non superino le concentrazioni previste di non effetto (PNEC) e che i risultanti rapporti di caratterizzazione del rischio siano inferiori a 1.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Iniezione come odorante nei carburanti – industriale

Gruppi di utilizzatori principali	:	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso	:	SU3: Fabbricazione Industriale (tutte)
Categoria del processo	:	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 sostanze o preparazione (carico/scarico) da/a imbarcazioni/grandi container 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
Categoria a rilascio nell'ambiente	:	ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
Ulteriori informazioni	:	Comprende l'iniezione come odorante nel combustibile e include le attività associate al relativo trasferimento, impiego, manutenzione attrezzature e gestione dei rifiuti.

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per:ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi**Caratteristiche del prodotto**

Viscosità, dinamica : 1,6 mPa.s a 20 °C

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

velocità di flusso : 18.000 m³/d
Fattore di diluizione (Fiume) : 10
Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Numero di giorni di emissione per anno : 365
Emissione o Fattore di Rilascio : 0,25 %
Aria
Emissione o Fattore di Rilascio : 0,001 %
Acqua
Emissione o Fattore di Rilascio : 0 %
Suolo

Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative

Aria : Trattare l'emissione di aria in modo da fornire un'efficienza di rimozione richiesta (%) di: (Effectiveness: > 99,8 %)

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

- Acqua : Trattare le acque reflue in loco (prima della ricezione dello scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta di \geq (%):
(Effectiveness: 99,9 %)
- Osservazioni : I controlli di emissione nel terreno non sono applicabili in quanto non vi è un rilascio diretto nel terreno.
- Osservazioni : Le emissioni di acque reflue sono trascurabili, dato che il processo opera senza entrare in contatto con acqua.
- Osservazioni : Emissioni di acque reflue generate dalla pulizia con acqua delle apparecchiature.

Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque

- Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami : 2.000 m³/d
- Osservazioni : Non applicabile se non vi sono emissioni nelle acque reflue.

Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento

- Trattamento dei rifiuti : Il trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti devono conformarsi alle vigenti normative locali e/o nazionali.

Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti

- Metodi di recuperazione : Il recupero esterno e il riciclaggio dei rifiuti devono conformarsi alle vigenti normative locali e/o nazionali.

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile, Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata, Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione), Trasferimento di sostanze o preparazione (carico/scarico) da/a imbarcazioni/grandi container in strutture non dedicate, Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate, Uso come reagenti per laboratorio

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Evitare il contatto diretto del prodotto con la cute. Identificare potenziali aree in cui possa verificarsi il contatto indiretto con la cute. Indossare dei guanti (sottoposti a test EN374) in caso di probabile contatto delle mani con la sostanza. Ripulire immediatamente eventuali contaminazioni/fuoriuscite. Sciacquare immediatamente in caso di contaminazione della cute. Fornire ai dipendenti un addestramento base per evitare/ ridurre al minimo le esposizioni e riferire qualunque problema sviluppato a livello cutaneo.

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

Indossare guanti adatti provati con EN374.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**Ambiente**

Scenario contribuyente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Compartimento	Tipo di valore	Livello d'esposizione	Rapporto di caratterizzazione del rischio
ERC7	EUSES		Acqua dolce		0,0324 µg/L	0,00484

Scentinel® E Gas Odorant

Versione 1.9

Data di revisione 2016-05-23

			Acqua di mare		0,0301 µg/L	0,0449
			Sedimento in acqua di mare		0,124 µg/kg	0,107
			Sedimento in acqua dolce		0,133 µg/kg	0,0115
			Terreno		1,61 µg/kg	0,233

ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi

4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le RMM e le OC sono descritte in una documentazione adeguata a livello di impianto e la loro efficienza viene controllata regolarmente.

Quando le misure di gestione del rischio (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) vengono rispettate, si prevede che le esposizioni non superino le concentrazioni previste di non effetto (PNEC) e che i risultanti rapporti di caratterizzazione del rischio siano inferiori a 1.