

 	SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA
PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4	D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007
Rev. n. 1      Data di Emissione:	2 Febbraio 2015 <span style="float: right;">Pagina 1 di 22</span>
<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010	

## SEZIONE 1. - IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/ PREPARATO E DELLA SOCIETA'/IMPRESA

### 1.1 Identificazione della sostanza/ preparato

Gas liquefatti, normalmente definiti anche con l'acronimo GPL.

**Nome della sostanza : GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO \***

**Nomi commerciali o sinonimi : MISCELA A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B e C \*\***

**Numero EINECS : 649-202-00-6**

**Numero CAS : 68476-85-7**

**Numero CEE : 270-704-2**

**Numero ONU : 1965**

Note.:

- \*- Nell'EINECS e nell'ELINCS sono identificate numerose sostanze definite come "gas di petrolio", che si differenziano soprattutto in funzione della loro origine. Le loro proprietà e caratteristiche sono generalmente analoghe e sono, conseguentemente, soggette alle stesse esigenze di classificazione ed etichettatura. L'identificazione del prodotto e la scelta della rubrica più appropriata è compito del produttore/importatore.

- \*\* - I nomi commerciali e sinonimi riportati sono mutuati dalle normative internazionali per il trasporto di merci pericolose. **Per le sostanze suddette, rubricate sotto UN 1965, IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA, N.A.S.**, i seguenti nomi, usati nel commercio, sono ammessi per la designazione della materia:

- **BUTANO**                      per le MISCELE A, A01,A02 e A0
- **PROPANO**                    per la MISCELA C1.2 Utilizzazione della sostanza

### 1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza e usi sconsigliati.

Gli usi più comuni sono: combustibile per usi domestici, industriali ed agricoli, carburante per motori a combustione interna, propellenti, espandenti, refrigeranti.

Non sono raccomandati altri usi a meno che non sia stata condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

**1.3 Identificazione del fornitore della scheda dati di sicurezza**

Fornitore: Energas S.p.A.

Indirizzo Completo: Via Domenico Morelli, 75 - 80121 – Napoli (NA)

Telefono n° + 39.081.2451820      Fax n° + 39.081/7645347

e-mail: [info@energasq8.it](mailto:info@energasq8.it)      Sito Web: [www.energasq8.it](http://www.energasq8.it)Persona Competente Responsabile della SDS: Ing. Claudio Marino (Gestore  
Area Tecnica) – [c.marino@energasq8.it](mailto:c.marino@energasq8.it)**1.4 Numero Telefonico di Emergenza**

Tel: + 39.081/7523543

**SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI***Pericoli fisico-chimici:* la miscela è estremamente infiammabile;*Pericoli per la salute:* nessun pericolo secondo i criteri di classificazione di cui all'allegato I alla parte 3 del regolamento 1272/2008, e di cui all'allegato VI della Direttiva 67/548/CEE modificato dalla Direttiva 2006/121/CE.*Pericoli per l'ambiente:* nessun pericolo secondo i criteri di classificazione di cui all'allegato I alla parte 4 del regolamento 1272/2008, e di cui all'allegato VI della Direttiva 67/548/CEE modificato dalla Direttiva 2006/121/CE.**2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**

Classificazione della sostanza secondo la direttiva 67/548/CEE:

- **F+, R 12.**

Classificazione risultante dall'applicazione del Regolamento 1272/2008

- Codici di classe e categoria di pericolo:

**Press. Gas****Flam. Gas 1****Carc. 1B****Muta. 1B****ATTENZIONE:**

- le classificazioni **Carc. 1B** e **Muta. 1B** non sono necessarie, in forza della Nota K, per le sostanze che contengono meno dello 0,1% di 1.3-Butadiene peso/peso. Se la sostanza non è classificata come cancerogena o mutagena, devono almeno figurare i consigli di prudenza (P102-) P210- P403.
- *In conseguenza di quanto sopra, di seguito la Scheda tratta unicamente delle sostanze non classificate cancerogene e mutagene.*

 	<p style="text-align: center;">SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA</p>
<p>PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4</p>	<p style="text-align: center;">D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007</p>
<p>Rev. n. 1      Data di Emissione:</p>	<p style="text-align: center;">2 Febbraio 2015 <span style="float: right;">Pagina 3 di 22</span></p>
<p style="text-align: center;"><b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010</p>	

Codici di indicazioni di pericolo:

**H220**

**H280**

Indicazioni di pericolo e frasi R

**pericolo**

H220: gas altamente infiammabile

H280: contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

P102: tenere fuori dalla portata dei bambini

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

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

**2.2. Elementi dell'etichetta**

L'etichettatura per la sostanza, imballata in bombole ricaricabili o in cartucce non ricaricabili conformi alla EN 417, si compone dei seguenti elementi \*:



GHS 02

(Gas infiammabili, categoria di pericolo1)



GHS 04

(Gas sotto pressione: gas liquefatti)

**pericolo**

H220: gas altamente infiammabile

P102: tenere fuori dalla portata dei bambini

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

P403: Conservare in luogo ben ventilato

*Nota*

- *L'etichettatura è semplificata in forza della deroga di cui all'Allegato 1, Sezione 1.3.2.1 del Regolamento 1272/08.*

**2.3. Altri pericoli**

Nelle prescritte condizioni di stoccaggio e d'uso il prodotto non presenta rischi per gli utilizzatori.

 	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA</b>
<b>PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4</b>	D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007
Rev. n. 1      Data di Emissione:	2 Febbraio 2015      Pagina 4 di 22
<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010	

Di seguito si forniscono informazioni su altre condizioni di pericolo che, pur non determinando la classificazione della sostanza, possono contribuire al pericolo generale della sostanza:

- gas asfissiante semplice in condizioni normali di temperature e pressione;
- in alcune circostanze, il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche in quantità notevole, con rischio di scariche che possono innescare incendi o esplosioni;
- l'accumulo di vapori in ambienti confinati può formare miscela esplosiva con l'aria specialmente in ambienti chiusi o dentro recipienti vuoti, non bonificati;
- l'accumulo di vapori in ambienti confinati può produrre asfissia (per carenza di ossigeno);
- i vapori sono invisibili anche se l'espansione del liquido produce nebbia in presenza di aria umida;
- i vapori hanno densità superiore all'aria e tendono a ristagnare in prossimità del suolo;
- il contatto con il liquido può provocare gravi lesioni da congelamento alla cute e agli occhi;
- la combustione produce CO<sub>2</sub> (anidride carbonica), gas asfissiante. In carenza di ossigeno, per insufficiente aerazione/ventilazione/scarico dei fumi, può produrre CO (monossido di carbonio), gas fortemente tossico;
- Il forte riscaldamento del contenitore (ad esempio, in caso di incendio) provoca un notevole aumento di volume del liquido e di pressione, con pericolo di scoppio del recipiente che lo contiene.
- Il prodotto non soddisfa i criteri di classificazione PBT o VPvB di cui all'allegato XIII del REACH.

## **SEZIONE 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

### **3.1. Sostanze**

La sostanza identificata come Gas di Petrolio Liquefatto (GPL)- Numero EINECS: 649-202-00-6, Numero CAS: 68476-85-7 è derivata quasi totalmente dalla distillazione e lavorazione del petrolio o da pozzo di estrazione per separazione dal gas naturale.

Il GPL è costituito principalmente da una miscela di propano e butano. Nella composizione commerciale può contenere piccole quantità di altri idrocarburi saturi (etano, isobutano) o insaturi (propilene e buteni) che, nella miscela, si caratterizzano in maniera analoga.

**Non contiene 1.3 butadiene in quantità superiore a 0,1%.**

A livello di impurezze e additivi, se destinato alla combustione contiene un prodotto denaturante, a base di acetilacetone, nella misura di 4 g ogni 100 kg di GPL, come stabilito dal D.M. 21.3.1996 del Ministero delle Finanze.

Il GPL può, inoltre, contenere un prodotto odorizzante a base di tertbutilmercaptano

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

(TBM), al fine di renderne rilevabile la presenza già a concentrazioni inferiori al L.I.E., ai sensi della Legge 6.12.1971, n. 1083. L'odorizzazione del gas deve essere realizzata secondo la norma UNI 7133 (gas combustibili) e secondo UNI EN 589 (GPL per autotrazione).

I prodotti suddetti sono comunque presenti in concentrazioni inferiori ai limiti prescritti.

**3.2. Miscele:**

Non applicabile

**SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso (4.1.1. e 4.1.2.)**

In caso di:

- Inalazione (fase gassosa):
  - allontanare l'infortunato dalla zona inquinata;
  - sottoporre immediatamente l'infortunato a cure mediche qualora vi siano sintomi attribuiti ad inalazione di vapori;
  - praticare la respirazione artificiale nel caso l'infortunato abbia serie difficoltà di respirazione.
- Contatto con la pelle (fase liquida):
  - irrigare con acqua la zona cutanea interessata; togliere con cautela gli indumenti e irrigare abbondantemente la parte lesa con acqua.
  - ricorrere al medico per il trattamento di eventuali lesioni da freddo.
- Contatto con gli occhi (fase liquida):
  - irrigare abbondantemente con acqua a palpebre ben aperte; ricorrere al più presto ad un medico specialista.
- Ingestione:
  - non applicabile.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.**

Il contatto prolungato con il liquido in rapida evaporazione può causare ustioni da freddo.

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

In caso di ustioni consultare un medico. In caso di ustioni da freddo che coinvolgono gli occhi, consultare un medico sp predisporre il ricovero immediato.

**SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO****5.1. Mezzi di estinzione**

Incendi di GPL di piccola entità possono essere spenti con estintori adatti per fuochi di classe C, ad esempio del tipo a polvere chimica o del tipo ad anidride carbonica.

Non sono adeguati ai fuochi di GPL gli estintori ad acqua o a schiuma.

L'impiego di estintori a polvere chimica e ad anidride carbonica è indicato anche per lo spegnimento di incendi coinvolgenti il mezzo di trasporto.

**5.2. Pericoli speciali derivati dalla sostanza**

La combustione della sostanza produce anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), gas asfissiante. In carenza di ossigeno, per insufficiente aerazione/ventilazione può produrre fumi tossici di monossido di carbonio (CO).

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

Non spegnere un incendio se non si è sicuri di poter intercettare il flusso del gas.

E' preferibile avere un rilascio incendiato anziché una nuvola di gas che si espande e può trovare una fonte di accensione.

Raffreddare con acqua bombole e serbatoi investiti dal fuoco per evitarne il surriscaldamento (con conseguente possibilità di scoppio).

Rilasci incendiati di notevole entità, quando non si riesce a spegnerli mediante intercettazione del flusso del gas, vanno ridotti e mantenuti sotto controllo con l'uso di idranti a getto frazionato. Usare acqua a getto frazionato per diluire, al disotto del limite inferiore d'esplosività, la concentrazione di eventuali nubi di gas.

L'equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio deve prevedere caschi, visiere, guanti e, nei casi più gravosi, tute antincendio ed autorespiratori.

 	<b>SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA</b>
<b>PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4</b>	D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007
Rev. n. 1      Data di Emissione:	2 Febbraio 2015      Pagina 7 di 22
<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010	

## SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

- Non usare apparecchiature elettriche se non a sicurezza (ad es., antideflagranti);
- bloccare il rilascio all'origine se è possibile farlo senza rischio;
- evitare il contatto del liquido con la pelle e con gli occhi.

#### 6.1.1. Per chi non interviene direttamente.

Il personale operativo deve indossare indumenti completi, atti a coprire anche gli arti superiori e inferiori, aventi caratteristiche di antistaticità e resistenza al fuoco. Inoltre, in funzione dell'attività svolta, devono essere indossati guanti di protezione antistatici e, in caso di rischio di contatto di fase liquida con occhi/volto, una protezione completa per la testa e per il viso, come visiera e/o occhiali di protezione

In caso di fuoriuscite o rilasci accidentali di sostanze :

- rimuovere le fonti di accensioni e favorire la ventilazione;
- isolare l'area di pericolo ed evacuare l'area stessa;
- informare le Autorità competenti in accordo con i piani per l'emergenza.

#### 6.1.2. Per chi interviene direttamente

In caso di fuoriuscite o rilasci accidentali di sostanze:

- indossare indumenti antistatici in cotone o in lana a protezione totale del tronco e degli arti;
- proteggere gli occhi con occhiali o visiera;
- indossare scarpe antistatiche;
- proteggere le mani con guanti adeguati;
- in caso di interventi in luoghi con elevata presenza di gas, particolarmente in ambienti confinati, usare autorespiratore;
- se possibile, tenersi sopravvento;
- provvedere all'adeguata ventilazione del luogo interessato;

 	<p style="text-align: center;">SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA</p>
<p>PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4</p>	<p style="text-align: center;">D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007</p>
<p>Rev. n. 1</p>	<p>Data di Emissione: 2 Febbraio 2015 <span style="float: right;">Pagina 8 di 22</span></p>
<p style="text-align: center;"><b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010</p>	

- usare acqua a getto frazionato per diluire, al disotto del limite inferiore d'esplosività, la concentrazione di eventuali nubi di gas;
- impedire che il gas invada luoghi ribassati (es.: chiusini, cantine, ecc.), tenendo presente che i vapori sono più pesanti dell'aria;
- in caso di contenitori mobili (es.: bombole), se possibile, orientare i contenitori in modo da evitare la fuoruscita di liquido.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1. Manipolazione

- Evitare le dispersioni in atmosfera;
- Movimentare il prodotto con sistemi a circuito chiuso;
- Operare in luoghi ben ventilati;
- Non operare in presenza di fonti di accensione;
- Usare attrezzi antiscintilla.
- Curare la corretta messa a terra delle apparecchiature e prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche durante le operazioni di travaso e di imbottigliamento;

Ai fini igienici si raccomanda:

- Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro;
- Lavare le mani dopo l'uso;
- Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- I depositi, gli stabilimenti di imbottigliamento e travaso devono essere progettati, realizzati e gestiti secondo le specifiche regole tecniche di prevenzione incendi. Di seguito elencate.
  - D.M. 13 ottobre 1994 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

- in serbatoi fissi di capacità complessiva superiore a 5 m<sup>3</sup> e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg”, e s.m.i. (Min. Interno)
- Decreto 14 maggio 2004 “Regola tecnica di prevenzione incendi per l’installazione e l’esercizio dei depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 m<sup>3</sup>.” come modificato dal decreto 4 marzo 2014 (Min. Interno)
  - Circolare 20 settembre 1956, n. 74 del Ministero dell’Interno, per le seguenti parti:
    - Parte Seconda “Norme di sicurezza per la costruzione e l’esercizio dei depositi di GPL in bombole, fino a 5.000 kg”
    - Parte Terza “Norme di sicurezza per le rivendite di GPL, fino a 75 kg”
    - Parte Quarta “Norme di sicurezza per gli impianti centralizzati di distribuzione di GPL in bombole, per usi civili, fino a 2.000kg”
  - UNI 7131 “Impianti a GPL per uso domestico e similare non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione”
  - Gli impianti di distribuzione stradale di GPL per uso autotrazione devono essere costruiti ed eserciti in conformità alle disposizioni del DPR 340/03 “Regolamento recante disciplina per la sicurezza degli impianti di distribuzione stradale di G.P.L. per autotrazione” e s.m.i.
  - Nelle zone classificate secondo la Direttiva ATEX, impiegare apparecchiature ed impianti elettrici a sicurezza, in esecuzione Ex, gruppo II G, classe di temperatura non inferiore a T2.
  - I serbatoi fissi, come attrezzature a pressione, devono rispettare i requisiti di progettazione e costruzione previsti dalla direttiva 97/23/CE (PED) ed essere sottoposti a verifica periodica a termini delle norme nazionali (in particolare: il decreto 1° dicembre 2004, n. 329 del MAP ed il decreto interministeriale 11 aprile 2011).
  - I recipienti mobili (bombole, fusti, autobotti, ecc.) devono rispettare i requisiti di progettazione, costruzione ed esercizio previsti dalla direttiva 2010/35/UE (TPED), recepita con decreto legislativo 12 giugno 2012, n. 78 “Attuazione della direttiva 2010/35/UE, in materia di attrezzature a pressione trasportabili e

 	<p style="text-align: center;">SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA</p>
<p>PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4</p>	<p style="text-align: center;">D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007</p>
<p>Rev. n. 1      Data di Emissione:</p>	<p style="text-align: center;">2 Febbraio 2015 <span style="float: right;">Pagina 10 di 22</span></p>
<p style="text-align: center;"><b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010</p>	

che abroga le direttive 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE e 1999/36/CE". e dalle norme ADR.

- Non immagazzinare con gas ossidanti.

### 7.3 Usi finali specifici

L'immagazzinamento e la manipolazione di prodotto destinato all'uso per accendini, ricariche di accendini, aerosol e cartucce a gas con i relativi contenitori devono rispettare le norme ADR, in particolare le istruzioni di imballaggio P003.

## SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

Valori limite per l'esposizione professionale

- Nazionali: N.D.
- Comunitari: N.D.
- ACGIH 2014: N.D.

*Nota: Per l'individuazione delle concentrazioni pericolose per inalazione professionale oltre le quali sia prevedibile un danno da esposizione, in mancanza di Valori Limite di Esposizione nazionali o Comunitari, per prassi comune si fa riferimento al documento della ACGIH "Threshold Limit Value (TLV's) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEI's).*

*I TLV specifici per i Gas di petrolio liquefatti (GPL) - in precedenza ricondotti sotto la rubrica "Idrocarburi alifatici: Alcani [C1-C4]" ora eliminata - sono stati ritirati con l'edizione 2013.*

*Gli effetti critici sono riconducibili alla "asfissia" con un richiamo specifico al "Contenuto minimo di ossigeno" nelle atmosfere respirate.8.2\_*

 	SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA
PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4	D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007
Rev. n. 1      Data di Emissione:	2 Febbraio 2015      Pagina 11 di 22
<p align="center"><b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b></p> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010	

### Controlli dell'esposizione

#### **a) Protezione degli occhi/volto**

In caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione completa per la testa e per il viso, come visiera e/o occhiali di protezione in conformità a UNI EN 166))

#### **b) Protezione della pelle**

Usare indumenti completi, atti a coprire anche gli arti superiori e inferiori, aventi caratteristiche di antistaticità e resistenza al fuoco.

#### **c) Protezione delle mani**

Nelle attività di stabilimento, usare guanti di protezione antistatici, conformi alla norma EN 388 per i rischi meccanici con alta resistenza all'abrasione. Nelle operazioni di travaso fase liquida, usare guanti di protezione antistatici, con protezione estesa all'avambraccio, conformi alla norma EN 388 per i rischi meccanici con alta resistenza all'abrasione, internamente rivestiti a protezione dal rischio di ustioni da freddo.

#### **d) Protezione respiratoria**

In caso di interventi in luoghi con elevata presenza di gas, particolarmente in ambienti confinati, usare autorespiratore conforme a UNI EN 529.

#### **e) Pericoli termici**

In caso di rischio termico (ustioni da freddo) per getto di liquido, usare visiere o schermi facciali conformi a UNI EN 166, indumenti a copertura completa del tronco e degli arti e guanti di protezione antistatici, con protezione estesa all'avambraccio, conformi alla norma EN 388 per i rischi meccanici con alta resistenza all'abrasione, internamente rivestiti a protezione dal rischio di ustioni da freddo.

### **8.2 Controlli dell'esposizione ambientale**

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi

### **8.3 Altro**

Non sono disponibili ulteriori evidenze o informazioni

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

**SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE****9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico stabilizzato:	gas liquefatto a pressione
Colore:	incolore
Odore:	caratteristico, sgradevole e costante; può essere odorizzato per uso combustione o autotrazione
Soglia olfattiva	25% L.I.E. con odorizzante
PH:	neutro
* Massa volumica del liquido a 15° C, in Kg/l:	da 0,508 (propano) a 0,585 (butano), (metodo ASTM D 1657)
* Massa volumica del vapore a 15° C, in Kg/m <sup>3</sup>	da 1,86 (propano) a 2,45 (butano)
Densità relativa all'aria (fase vapore)	da 1,5 (propano) a 2,0 (butano)
* Tensione di vapore (assoluta) a 15°C, in bar:	da 7,5 (propano) a 1,8 (butano), (metodo ASTM D 1267)
* Punto di ebollizione in °C:	da - 42 (propano) a - 0,5 (butano)
* Punto di fusione in °C:	da - 187 (propano) a - 138 (butano)
* Punto di infiammabilità, in °C:	da - 104 (propano) a - 60 (butano)
* Temperatura di autoaccensione, in °C:	da 468 (propano) a 405 (butano)
* Punto critico, in °C:	da 96,5 (propano) a 151 (butano)
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria, % in volume	Inferiore: 1,86 ÷ 2,27 Superiore: 8,41 ÷ 9,5
Solubilità in acqua:	trascurabile
** Viscosità dinamica del liquido, in Pa x s	da 11x10 <sup>-5</sup> (propano) a 17x10 <sup>-5</sup> (butano)

**9.2 Altre informazioni**

** Conducibilità termica in fase liquida a 15°C in W/m x °C:	13 x 10 <sup>-2</sup>
***Conducibilità elettrica in fase liquida (a 0°÷ 20°C) in Ω <sup>-1</sup> x m <sup>-1</sup>	0,1 ÷ 0,5 x 10 <sup>-12</sup> (propano), 1 ÷ 5 x 10 <sup>-12</sup> (butano)
Idoneità materiali:	Scioglie i grassi e attacca la gomma naturale Non corrode i materiali metallici

**Note:**

\* Le MISCELE intermedie sono caratterizzate da valori proporzionali alle rispettive percentuali.

\*\* Technical Data Book – A.P.I. (2<sup>nd</sup> edition, 1970)

\*\*\* Encyclopédie des gaz – ELSEVIER (1976)

(1) Quando non sufficientemente odorosi, i GPL vengono odorizzati allo scopo di consentirne il rilevamento olfattivo prima del raggiungimento di concentrazioni pericolose in caso di dispersioni in aria. (legge 6.12.1971, n. 1083, e norma UNI 7133).

 	<p style="text-align: center;">SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA</p>
<p>PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4</p>	<p style="text-align: center;">D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007</p>
<p>Rev. n. 1      Data di Emissione:</p>	<p style="text-align: center;">2 Febbraio 2015 <span style="float: right;">Pagina 13 di 22</span></p>
<p style="text-align: center;"><b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010</p>	

## SEZIONE 10: STABILITA' E REATTIVITA'

### 10.1 Reattività

Può reagire a contatto con forti ossidanti.

### 10.2 Stabilità chimica

Non si evidenziano condizioni di instabilità.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti può causare pericolo di incendio. In miscela con ossidanti forti può generare esplosioni.

### 10.4 Condizioni da evitare

- Evitare la formazione di miscele esplosive con aria ed il contatto con qualsiasi fonte di ignizione.
- Evitare il forte riscaldamento del prodotto e dei contenitori.
- Evitare la violenta decompressione dei recipienti con contenuto bifasico in quanto può generare forte raffreddamento, con temperature molto inferiori a 0°C.
- Evitare il contatto con gli ossidanti forti (ossigeno, protossido d'azoto, cloro, fluoro, ecc.).

### 10.5 Materiali incompatibili

Incompatibile con agenti ossidanti.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non si evidenzia la possibilità di decomposizione o degradazione.

In caso di innesco, una miscela gas-aria entro i limiti di infiammabilità brucia con reazione esotermica e produzione di ossidi di carbonio (CO<sub>2</sub>, CO)

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Non sono disponibili dati sperimentali sull'assorbimento, distribuzione, metabolismo ed eliminazione del prodotto nel suo complesso, però sono disponibili numerosi studi tossicocinetici sui principali costituenti. Dahl et al. (1988) hanno studiato e comparato l'assorbimento di vari idrocarburi in fase gassosa nei ratti. Gli studi tossicocinetici riguardano gli alcheni, alchini, alcani a catena lineare ed alcani ramificati, idrocarburi ciclici ed aromatici. Si è concluso che l'assorbimento tende ad aumentare con l'aumentare del peso molecolare così come le molecole non ramificate sono più facilmente assorbibili rispetto a quelle ramificate e le molecole aromatiche sono più facilmente assorbite rispetto alle paraffine. Gli alcani a catena corta C1-C4 che esistono in forma di vapore a temperatura ambiente, sono scarsamente assorbiti e, se assorbiti, vengono normalmente rapidamente espirati.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

**11.2 Informazioni tossicologiche****a) Tossicità acuta:**

Il prodotto è costituito da gas a temperatura e pressione ambiente per cui considerazioni sulla tossicità orale e cutanea non sono ritenute rilevanti.

**Orale:** In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché il gas di petrolio è infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

**Inalazione:**

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi. Tali risultati non portano ad alcuna classificazione nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Via Inalatoria</b>			
RATTO Inalazione	LC50 (15 minuti):800000 ppm (maschi/femmine) LC50 (15 minuti):14442738 mg/m3 (M/F) LC50 (15 minuti):1443 mg/l (M/F)	Studio chiave Propano	Clark DG and Tiston DJ (1982)
Studi sull'uomo Popolazione Generale	L'odore non è rilevabile sotto 20.000 ppm (2%) e una concentrazione di 100.000 ppm (10%) ha prodotto lieve irritazione per gli occhi, naso e delle vie respiratorie ma ha causato lievi vertigini nel giro di pochi minuti.	Peso delle evidenze	Anon 1982 Herman (Chairman 1966)

**Cutanea:** In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

**b) Corrosione/irritazione cutanea**

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

Alcuni studi dose-risposta condotta sull'uomo dimostrano che il propano e il butano non hanno effetti irritanti e corrosivi per pelle e mucose. Il contatto con il gas liquefatto può produrre ustioni da freddo.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

**c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

**d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea***Sensibilizzazione respiratoria*

Non sono disponibili studi che indicano questo tipo di effetto

*Sensibilizzazione cutanea*

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto.

**e) Mutagenicità delle cellule germinali**

Nessuna evidenza di genotossicità per i maggiori componenti del GPL. Inoltre il prodotto contiene benzene, e 1,3-butadiene in C <0,1%, pertanto non è classificato mutageno ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Test in Vitro Test di Ames in Salmonella strains OECD TG 471	Negativo	Studio chiave Metano	National Toxicology Program (1993)
Test in Vitro Test di Ames in Salmonella typhimurium OECD TG 471	Negativo	Studio chiave Propano	Kirwin CJ and Thomas WC (1980)
Test in Vivo Test del micronucleo RATTO Inalazione OECD Guideline 474	Negativo	Studio chiave GPL	Huntingdon Life Sciences (HLS) (2009b)

**f) Cancerogenicità**

Nessuna evidenza di cancerogenicità per i maggiori componenti del GPL. Inoltre il prodotto contiene benzene, e 1,3-butadiene in C <0,1%, pertanto non è classificato cancerogeno ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

**g) Tossicità per la riproduzione***Tossicità per la riproduzione:*

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi. La maggior parte degli studi non ha mostrato prove coerenti di tossicità per la fertilità, pertanto il prodotto non è classificato tossico per la riproduzione ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Studio in vivo <b>RATTO</b> Esposizione inalatoria 13 sett., 6 h/g., 5 g/sett.) OECD Guideline 413 EPA OPPTS 870.3465 (90-	NOAEC: 10000 ppm (M/F) Nessun effetto sul ciclo mestruale, sulla spermatogenesi, mobilità e conta spermatica.	Studio chiave GPL	Huntingdon Life Sciences (HLS) (2009b)

*Tossicità sullo sviluppo/teratogenesi:*

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi. La maggior parte degli studi non ha mostrato prove coerenti di tossicità sullo sviluppo/ teratogenesi per i principali componenti del GPL. Inoltre il prodotto non contiene monossido di carbonio in concentrazione superiore allo 0,2%, pertanto non è classificato tossico per la riproduzione ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Studio in vivo <b>RATTO</b> Esposizione inalatoria M: 2 sett. prima dell'accoppiamento e 28 g. (minimo) dopo l'accoppiamento F: 2 sett. prima dell'accoppiamento 0-19 g. di gestazione 6 h/g., 5 g. a sett. Concentrazioni: 0, 1600, 5000 and 16000 ppm OECD Guideline 422 EPA OPPTS 870.3650	NOAEC (tossicità materna): 16000 ppm (nessun effetto di tossicità sistemica alla concentrazione più alta testata) NOAEC (tossicità materna): 19678 mg/m <sup>3</sup> aria NOAEC (tossicità sullo sviluppo): 16000 ppm (nessun effetto sullo sviluppo ) NOAEC (tossicità sullo sviluppo): 19678 mg/m <sup>3</sup> air	Studio chiave Etano (read- across)	Huntingdon Life Sciences (HLS) (2010a)

 	SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA
PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4	D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007
Rev. n. 1    Data di Emissione:	2 Febbraio 2015    Pagina 17 di 22
<p align="center"><b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010</p>	

**h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola:**

Non sono disponibili informazioni

**i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta:**

**Orale:**

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

**Cutanea:**

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

**Inalazione:**

Propano: In uno studio condotto per un periodo di 6 settimane su ratti maschi e femmine non si sono osservati effetti neurologici, ematologici, o clinici. A dosi di 12.000 ppm gli animali di sesso maschile hanno mostrato una diminuzione del 25% di peso durante la prima settimana di esposizione. La concentrazione più bassa alla quale si sono osservati effetti avversi (LOAEC) in questo studio è di 12.000 ppm (equivalente a 21.641 mg/m<sup>3</sup>).

**j) Pericolo di aspirazione:**

Non applicabile.

**Altre informazioni**

Non sono disponibili ulteriori informazioni

**SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

Non sono disponibili dati misurati per gli endpoint della tossicità acquatica e non sono stati derivati i PNEC(S) per le acque dolci, acque marine, sedimenti e suolo.

In conformità con la colonna 2 di REACH, allegato VII e VIII, le prove di tossicità acuta non devono essere realizzate se esistono fattori attenuanti che indichino che la tossicità acquatica è improbabile.

Questo prodotto è costituito da sostanze gassose a temperatura e pressione standard, le quali sono principalmente ripartite in aria piuttosto che acqua sedimenti e suolo.

**12.1 Tossicità**

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

Endpoint	Risultato	Commenti
<b>Tossicità acquatica</b>		
Invertebrati Daphnia Breve termine	LC50 48/h: 14,22 mg/l	Studio chiave CAS 106-97-8 (Butano) USEPA OPP (2008)
Pesce Breve termine	L50 96/h: 24,11 mg/l	Studio chiave CAS 106-97-8 (Butano) QSAR EPA 2008

**12.2 Persistenza e degradabilità***Degradabilità abiotica*

Questo prodotto può contribuire alla formazione di ozono nell'atmosfera in prossimità della superficie. Tuttavia, la formazione fotochimica di ozono dipende da una complessa interazione di altri inquinanti atmosferici e delle condizioni ambientali.

*Degradabilità biotica:*

Sono stati condotti degli studi di QSAR con l'etano il quale ha una biodegradabilità del 100% in 16 giorni. L'etano non è un componente dei gas di petrolio ma la sua struttura è rappresentativa dello stream, ed è possibile un read-across, pertanto sulla base di quanto detto sopra il prodotto è biodegradabile.

**12.3 Potenziale di bioaccumulo**

Il log Pow per il GPL è stimato nel range 1,09-2,8, pertanto il prodotto non è bioaccumulabile.

**12.4 Mobilità nel suolo**

*Assorbimento Koc:* i test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB.

**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

I dati mostrano che le proprietà del prodotto non soddisfano i criteri specifici dettagliati nell'allegato XIII o non permettono un confronto diretto con tutti i criteri di cui all'allegato XIII, ma tuttavia, indicano che il prodotto non avrebbe tali proprietà, per cui lo stesso non è considerato un PBT / vPvB.

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

**12.6 Altri effetti avversi**

Non presenti.

**SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO****13.1 Metodo di trattamento dei rifiuti**

Prendere tutte le misure necessarie per evitare la dispersione di prodotto in atmosfera.

Non smaltire la sostanza nelle fognature e nell'ambiente.

Non smaltire attraverso le acque reflue.

In caso di smaltimento di prodotto per emergenza, se ne consiglia la combustione sotto controllo di tecnico qualificato.

Non esiste un problema di smaltimento di contenitori relativi all'utilizzo, trasporto e stoccaggio, in quanto i contenitori (bombole, fusti, ecc.) sono normalmente ricaricabili.

I contenitori non più riutilizzabili vanno messi fuori servizio secondo la norma UNI EN 12816 e smaltiti secondo il D.Lgs 152/2006 e s.m.e i..

**SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO****14.1 Numero ONU**

UN 1965

**14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA, N.A.S., come:

MISCELA A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B e C

Per le MISCELE suddette, i seguenti nomi, usati nel commercio, sono ammessi per la designazione della materia:

Butano per le MISCELE A, A01, A02 e A0;

Propano per la MISCELA C

**14.3 Classe di pericolo connesso al trasporto**

Classe 2

Codice di classificazione 2F

Etichette di pericolo 2.1

**14.4 Gruppo di imballaggio**

Non applicabile

**14.5 Pericoli per l'ambiente**

Il trasporto per via mare è sottoposto alle norme I.M.D.G., Divisione 2.1, rubricato sotto UN 1965 o UN 1075. La sostanza non è pericolosa per l'ambiente. Il trasporto per via aerea è sottoposto alle norme I.C.A.O. / I.A.T.A., Divisione 2.1, rubricato sotto UN 1965 o UN 1075.

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Prima di iniziare il trasporto di bombole:

- Accertare che il carico sia ben assicurato;
- Accertare che il rubinetto sia chiuso a tenuta;
- Accertare che il tappo sia correttamente applicato sull'uscita del rubinetto.

 	<p style="text-align: center;">SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA</p>
<p>PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4</p>	<p style="text-align: center;">D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007</p>
<p>Rev. n. 1      Data di Emissione:</p>	<p style="text-align: center;">2 Febbraio 2015 <span style="float: right;">Pagina 20 di 22</span></p>
<p style="text-align: center;"><b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010</p>	

I colli non devono essere stivati nei veicoli. Le bombole devono essere mantenute in posizione verticale e trasportate esclusivamente in una posizione di sicurezza, su veicoli ben ventilati preferibilmente aperti

#### 14.7 Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Se si intende effettuare il trasporto alla rinfusa, attenersi all'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC



Etichetta trasporto: 2.1

In alternativa, simbolo (fiamma e numero) nero o bianco su a su fondo rosso.

#### 14.8 Altro: Codice di Restrizione Tunnel (ADR)

B/D

### SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

#### 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza:

- D.Lgs 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"
- D.Lgs 21 settembre 2005, n. 238 "Attuazione della direttiva 2003/105/CE che modifica la direttiva 96/82/CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"
- Decreto 9 agosto 2000 "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza" (Min. Ambiente)
- Decreto 26 maggio 2009, n. 138 "Regolamento recante la disciplina delle forme di consultazione del personale che lavora nello stabilimento sui piani di emergenza interni, ai sensi dell'art. 11, comma 5, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334." (Min. A.T.T.M.)
- Decreto 24 luglio 2009, n. 139 "Regolamento recante la disciplina delle forme di consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterni, ai sensi dell'art. 20, comma 6, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334." (Min. A.T.T.M.)
- D.M. 13 ottobre 1994 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL in serbatoi fissi di capacità complessiva superiore a 5 m<sup>3</sup> e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg", e s.m.i. (Min. Interno)
- D. 14 maggio 2004 "Regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 m<sup>3</sup>." (Min. Interno) come modificato dal decreto 4 marzo 2014 (Min. Interno)

 	SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA
PROCEDURA N. 2.1 – Allegato 1/4	D.Lgs. 334/99 OHSAS 18001:2007
Rev. n. 1      Data di Emissione:	2 Febbraio 2015 <span style="float: right;">Pagina 21 di 22</span>
<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL</b> Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010	

- Circolare 20 settembre 1956, n. 74 del Ministero dell'Interno, per le seguenti parti:
  - Parte Seconda "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio dei depositi di GPL in bombole, fino a 5.000 kg"
  - Parte Terza "Norme di sicurezza per le rivendite di GPL, fino a 70 kg"
  - Parte Quarta "Norme di sicurezza per gli impianti centralizzati di distribuzione di GPL in bombole, per usi civili, fino a 2.000kg"
- D.Lgs 2 febbraio 2002, n. 23 "Attuazione delle direttive 1999/36/CE, 2001/2/CE e della decisione 2001/107/CE in materia di attrezzature a pressione trasportabili".

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non applicabile

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

### Frazi R:

R12: Estremamente Infiammabile

### Indicazioni di pericolo e consigli di prudenza:

H220: gas altamente infiammabile

H280: contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

P102: tenere fuori dalla portata dei bambini

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

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

### NdR- ATTENZIONE:

- **Le classificazioni Carc. 1B e Muta. 1B non sono necessarie, in forza della Nota K, per le sostanze che contengono meno dello 0,1% di 1.3-Butadiene peso/peso. Se la sostanza non è classificata come cancerogena o mutagena, devono almeno figurare i consigli di prudenza (P102-) P210- P403.**
- **In conseguenza di quanto sopra la Scheda tratta unicamente delle sostanze non classificate cancerogene e mutagene.**

I lavoratori devono essere informati, formati ed addestrati in base alle loro specifiche mansioni, secondo le pertinenti norme di legge.

Di seguito vengono elencate le più importanti norme di legge e regole tecniche contenenti disposizioni in materia.

D.M. 13.10.1994 (Min. Interno), Titolo XIII, punto 13.1 "Personale"

Decreto 15.5.1996 (Min. Ambiente) "Procedure e norme tecniche di sicurezza nello svolgimento delle attività di travaso (di GPL) di autobotti e ferrocisterne"

D.M. 10.3.1998 (Min. Interno) "Obbligo di formare e addestrare gli addetti alle squadre antincendio e alla gestione delle emergenze per tutte le attività soggette a certificato di prevenzione incendi"

D.M. 16.3.1998 (Min. Ambiente) "Modalità per l'informazione, l'addestramento e l'equipaggiamento dei lavoratori *in situ*".

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA GPL**

Redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010

ADR 2013, Parte 1,

- Capitolo 1.3 “Formazione delle persone addette al trasporto di merci pericolose”
- Capitolo 1.4 “Obblighi di sicurezza degli operatori”
- Capitolo 1.10 “Disposizioni concernenti la sicurezza”

D.Lgs 9.04.2008, n. 81 “attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

**Legenda – Abbreviazioni e acronimi**

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA);  
ADR Accordo internazionale per il trasporto di merci pericolose su strada;  
CLP (Classification, Labelling and packaging) Regolamento EC 1272/2008, relativo a Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle sostanze e delle miscele;  
D Decreto;  
D.M. Decreto ministeriale;  
D.Lgs Decreto legislativo;  
IATA International Air Transport Association (Associaz. Internaz. del Trasporto Aereo)  
ICAO International Civil Aviation Organisation (Organizzaz. Internaz. dell'Aviazione Civile)  
IMDG International Maritime Dangerous Goods code (Codice del Trasporto Marittimo delle merci pericolose)  
RID Accordo internazionale per il trasporto di merci pericolose per ferrovia;  
TLV-TWA Concentrazione media ponderata per giornata lavorativa di 8 ore e 40 ore settimanali (esposizione cronica).

**Fonti dei dati utilizzati**

Handbook butane-propane gases - Denny, Luxon and Hall (4th ed. 1962)  
Engineering Data Book – Gas Processors Suppliers Association (fifth revision, 1981)  
Technical Data Book – A.P.I. (2<sup>nd</sup> edition, 1970)  
Encyclopédie des gaz – ELSEVIER (1976)  
ECB - ESIS - European Chemicals Substances Information System  
ACGIH “Threshold Limit Value (TLV's) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEI's), edizioni 2013 e 2014.

N.d.R. - *La presente Scheda è redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008, al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010 e s.m. e i..*

*Le informazioni contenute nella presente scheda si riferiscono solo al prodotto identificato e possono non valere se il prodotto viene usato in combinazione con altri o per usi diversi da quelli previsti.*

*Le informazioni contenute nella presente Scheda sono basate sulle conoscenze in nostro possesso alla data 4 novembre 2014.*

*Gli utilizzatori a valle ed i distributori destinatari della presente Scheda devono predisporre la propria scheda di dati di sicurezza sulla base degli scenari e delle informazioni pertinenti.*

## CHEMAMARKER GPL

### Scheda di Sicurezza

#### 1. Identificazione del preparato e della Società

##### 1.1 Identificazione del preparato

Denominazione Chema Marker GPL  
Uso: colorante per prodotti petroliferi

##### 1.2 Identificazione della Società

Ragione Sociale	Chematek S.p.A.
Indirizzo	Via Mantova, 2A
Località e Stato	20020 Lainate (MI) Italy
	tel. +39-02-9375341
	fax +39-02-9374435
Per informazioni urgenti rivolgersi a	chematek@chematek.com

#### 2. Composizione / Informazione sugli ingredienti

##### Carattere chimico

sostanza chetonica, sostanza alcolica

##### Componenti pericolosi

2,4-pentadione	2-metilpropan-1-olo
Contenuto: 74 %	Contenuto: 24%
N. CAS : 123-54-6	N. CAS : 78-83-1
N. CE: 204-634-0	
Simbolo di pericolo: Xn	Simbolo di pericolo: Xn
Fraasi R: 10,22	Fraasi R: 10-37-41-67

Il testo corrispondente ai simboli di pericolosità e alle frasi di rischio (R) è riportato nel capitolo 16 della scheda.

#### 3. Indicazione dei pericoli

Il preparato è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e successive modifiche ed adeguamenti. Il preparato pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni della direttiva 91/155/CE e successive modifiche.

Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle, eritemi.

L'inalazione dei vapori può provocare irritazioni delle vie respiratorie

Rischio di gravi lesioni oculari.

#### 4. Misure di primo soccorso

Occhi: lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e chiamare subito il medico.

Pelle: togliere immediatamente gli abiti e fare la doccia. Consultare subito il medico.

Ingestione: far bere acqua nella maggior quantità possibile e chiamare immediatamente il medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

## CHEMAMARKER GPL

Inalazione: chiamare subito il medico. Nel frattempo portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa o è difficoltosa, praticare la respirazione artificiale adottando le precauzioni adeguate per il soccorritore.

### 5. Misure antincendio

Estinguenti adatti: acqua, estinguente a secco, schiuma.

In caso di incendio possono svilupparsi vapori nocivi e fumi.

Il pericolo è rappresentato dalle sostanze infiammabili e dalle condizioni di incendio.

Misure di protezione particolari: usare un apparecchio respiratorio integrato.

### 6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale.

Precauzioni individuali: utilizzare indumenti protettivi personali.

Informazioni ecologiche: contenere l'acqua inquinata e l'acqua di estinzione inquinante. Non immettere nella fognatura e nelle acque di superficie.

Sistemi di pulizia: aspirare meccanicamente il prodotto – raccogliere i residui con idoneo materiale assorbente – smaltire il materiale raccolto secondo la normativa vigente.

### 7. Manipolazione e stoccaggio

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Conservare i contenitori ermeticamente chiusi in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti, in luogo fresco e asciutto.

Tenere lontano da fonti di agnizione.

### 8. Controllo dell'esposizione / protezione individuale.

Per contenere l'esposizione, adottare mezzi individuali di protezione adeguati alla lavorazione specifica.

#### Equipaggiamento di protezione personale

- Protezione delle vie respiratorie: evitare l'inalazione di vapori – eventuale uso di mascherina adatta (Filtro per gas EN 141 tipo A)
- Protezione delle mani: guanti per prodotti chimici (EN 374)
- Protezione degli occhi: occhiali protettivi con schermi laterali (EN 166)
- Protezione del corpo: indumenti idonei secondo l'attività e l'esposizione (DIN – EN 465)

Si devono osservare le consuete misure precauzionali per la manipolazione dei prodotti chimici.

### 9. Proprietà fisiche e chimiche

Colore	incolore
Odore	Caratteristico
Stato Fisico	Liquido
Densità	ca. 0,93 g/cm <sup>3</sup> a 20°C (DIN 51757)
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	1,9 (log Pow)
Solubilità	Solubile in: Toluene, Xilene
Solubilità in acqua	200 g/L a 20 °C
Velocità di evaporazione	N.D.
Proprietà comburenti	N.D.
pH	N.D.
Punto di solidificazione	-23°C
Punto di ebollizione	> 123°C
Punto di infiammabilità	25°C
Proprietà esplosive	N.D.
Limite inferiore esplosività	1,7% (v/v)
Limite superiore esplosività	11,4% (v/v)

## CHEMAMARKER GPL

Temperatura di autoaccensione 350 °C  
Tensione di vapore 9 hPa a 20 °C

### 10. Stabilità e reattività

Il prodotto è stabile e non dà luogo a nessuna reazione pericolosa nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio. Nessun prodotto pericoloso di decomposizione rispettando le prescrizioni per la manipolazione del magazzinaggio.

### 11. Informazioni tossicologiche

DL50/orale/ratto: > 500 mg/kg  
Irritazione primaria cutanea/coniglio: irritante.(OCSE - Linea direttrice 404)  
Irritazione primaria delle mucose/coniglio: irritante. (OCSE - linea direttrice 405)  
Irritazione primaria oculare/coniglio: irritante (OCSE – linea direttrice 405)

### 12. Informazioni ecologiche

Nocivo per organismi acquatici.  
Non lasciare filtrare nelle acque e nel suolo. Immettere negli impianti di depurazione solo diluito.

### 13. Considerazioni sullo smaltimento

- Il prodotto deve essere avviato ad una discarica controllata o ad un idoneo impianto di termodistruzione.
- Imballaggi non contaminati: possono essere riutilizzati
- Imballaggi non bonificabili: devono essere eliminati come la sostanza.

### 14. Informazioni sul trasporto

#### Trasporto via terra

ADR	: Classe	3
	Gruppo d'imballaggio	III
	Numero ONU	1263
	Denominazione del prodotto	2,4-PENTADIONE

RID	: Classe	3
	Gruppo d'imballaggio	III
	Numero ONU	1263
	Denominazione del prodotto	2,4-PENTADIONE

#### Trasporto via mare

IMDG/GGVSee	: Classe	3
	Gruppo d'imballaggio	III
	Numero ONU	1263
	Marine pollutant	NO
	Ems	F-A, S-F
	Esatta denominazione tecnica	2,4-PENTADIONE

## CHEMAMARKER GPL

### Trasporto aereo

ICAO/IATA	: Classe	3
	Gruppo d'imballaggio	III
	Numero ONU	1263
	Esatta denominazione tecnica	2,4-PENTADIONE

### 15. Informazioni sulla regolamentazione

Simbolo di pericolo per l'ambiente

Xn Nocivo



R10	INFIAMMABILE.
R22	NOCIVO PER INGESTIONE.
R 37/38	IRRITANTE PER LE VIE RESPIRATORIE E LA PELLE
R 41	RISCHIO DI LESIONI OCULARI
R 57	L'INALAZIONE DEI VAPORI PUO' PROVOCARE SONNOLENZA E VERTIGINI
S21	NON FUMARE DURANTE L'IMPIEGO.
S23	NON RESPIRARE I GAS/FUMI/VAPORI/AEROSOLI.
S24/25	EVITARE IL CONTATTO CON GLI OCCHI E CON LA PELLE.
S 26	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI LAVARE IMMEDIATAMENTE E ABBONDANTEMENTE CON ACQUA.

Contiene CHETONE ALIFATICO (CAS N. 123-50-6)

Etichettatura di pericolo ai sensi delle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e successive modifiche ed adeguamenti

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 72-decies del decreto legislativo n. 25 del 2 febbraio 2002.

### Ulteriori prescrizioni

Riferimenti normativi(Italia): Legge n°52 del 3/2/97, D.M.28/4/97, D.M.4/4/97, D.L n°285 del 16/7/98 e successive modifiche

## CHEMAMARKER GPL

### 16. Altre informazioni.

Testo integrale dei simboli di pericolo e delle frasi R, se menzionato come componente pericoloso al capitolo 2 della scheda:

- Xn                    Nocivo
  
- R10                  Infiammabile
- R22                  Nocivo per ingestione.

#### BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti (XXIX adeguamento tecnico)
3. Direttiva 91/155/CEE e successive modifiche
4. The Merck Index. Ed. 10
5. Handling Chemical Safety
6. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
7. INRS - Fiche Toxicologique
8. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
9. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989

#### Nota per l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Classe	3
GI	III
n. pericolo	30
UN	1263

**CARICO**

Liquido infiammabile (punto di infiammabilità tra 23°C e 60°C e punto di ebollizione superiore a 35°C)

Nome della sostanza(e): CHEMA MARKER GPL

- Liquido incolore o pasta.
- Generalmente con odore percettibile.
- Immiscibile o parzialmente miscibile con l'acqua - Più leggero dell'acqua.

**NATURA DEL PERICOLO**

- Infiammabile.
- Potrebbe formare miscela esplosiva con l'aria, specialmente dentro recipienti vuoti e non bonificati.
- Può evaporare rapidamente.
- Il calore provoca aumento di pressione con pericolo di scoppio e successiva esplosione.
- Il vapore è più pesante dell'aria e si propaga radente al suolo.
- Il vapore può essere invisibile.
- Il vapore può avere azione irritante sugli occhi, sulla pelle e sulle vie respiratorie.

**PROTEZIONE PERSONALE**

- Guanti di protezione.
- Calzature di sicurezza.
- Bottiglia per lavaggio oculare contenente acqua pura.

**EQUIPAGGIAMENTO PER L'INTERVENTO**

- Badile.
- Scopa.
- Sabbia o altro materiale assorbente.
- In alternativa, l'apposito kit per spandimenti.

**AZIONI GENERALI DEL CONDUCENTE**

- Fermare il motore.
- Non usare fiamme. Non fumare.
- Segnalare il pericolo con sistemi di avvertimento autoportanti e avvertire gli altri utenti della strada o passanti.
- Allontanare le persone estranee dalla zona pericolosa. Tenersi sopravvento.
- Avvertire la Polizia/ i Vigili del fuoco il più presto possibile.

**MISURE SUPPLEMENTARI E/O SPECIALI PER IL CONDUCENTE**

- Qualsiasi azione va attuata solo se non c'è pericolo per la persona.
- Bloccare le perdite se non c'è pericolo.
- Contenere o assorbire gli spandimenti del liquido con sabbia, terra o altro materiale adatto.
- Evitare il contatto diretto col prodotto.
- Impedire che il liquido penetri dentro corsi d'acqua, fogne, cantine, scavi e trincee.
- Se il prodotto è defluito in un corso d'acqua o in una fogna o si è sparso sul suolo o tra la vegetazione, informare la Polizia.

**INCENDIO (informazioni per il conducente in caso di incendio)**

- Non tentare di combattere l'incendio che ha coinvolto il carico.

**PRIMO SOCCORSO**

- Se la sostanza ha colpito gli occhi, lavarli immediatamente con molta acqua. Continuare il trattamento fino all'intervento del medico.
- In caso di ustioni della pelle, immediatamente raffreddare il più possibile con acqua fredda.
- Togliere immediatamente gli indumenti contaminati e lavare la pelle con molta acqua.
- Sottoporsi a cure mediche quando si avvertono sintomi attribuibili all'inalazione, ingestione o al contatto della sostanza con la pelle o gli occhi.

**INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI PER I SERVIZI DI EMERGENZA**

- Raffreddare il(i) contenitore(i) esposto(i) al fuoco mediante irrorazione con acqua.
- Estinguere con acqua nebulizzata, schiuma o polvere chimica.
- Non usare getti d'acqua.

**Ulteriori informazioni**

CHEMATEK SPA - VIA MANTOVA 2A - 20020 LAINATE MI

TELEFONO DI EMERGENZA: 02 9375341



**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

**SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della 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 : FabbricazioneUsi 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.  
 Brusselsesteenweg 355  
 B-3090 Overijse  
 Belgium

SDS Requests: (800) 852-5530  
 Technical Information: (832) 813-4862  
 Responsible Party: Product Safety Group  
 Email:sds@cpchem.com

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

**Numero telefonico di emergenza:****Salute:**

866.442.9628 (America del Nord)

1.832.813.4984 (Internazionale)

**Trasporto:**

North America: CHEMTREC 800.424.9300 or 703.527.3887

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.**Classificazione (67/548/CEE, 1999/45/CE)**

Facilmente infiammabile

R11:

Facilmente infiammabile.

Nocivo

R65:

Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di  
ingestione.

Sensibilizzante

R43:

Può provocare sensibilizzazione per contatto con la  
pelle.

Irritante

R36:

Irritante per gli occhi.

R67:

L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e  
vertigini.**Elementi dell'etichetta****Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)**

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza :

Pericolo

Indicazioni di pericolo :

H225

H317

Liquido e vapori facilmente infiammabili.

Può provocare una reazione allergica

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

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 dispositivo ricevente.  
 P243 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

**Miscela**  
**Componenti pericolosi**

Nome Chimico	CAS-No. EC-No. Index No.	Classificazione (67/548/CEE)	Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)	Concentrazion e [wt%]
t-Butyl Mercaptan	75-66-1 200-890-2	Xi; R43 N; R51/53 F; R11	Flam. Liq. 2; H225 Aquatic Acute 2; H401 Aquatic Chronic 2; H411 Eye Irrit. 2; H319	75 - 80

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

			Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	
Isopropyl Mercaptan	75-33-2 200-861-4	N; R50/53 F; R11 Xi; R43	Flam. Liq. 2; H225 Skin Sens. 1B; H317 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Aquatic Chronic 1; H410	13 - 18
n-Propyl Mercaptan	107-03-9 203-455-5	N; R50/53 F; R11 Xi; R43 Xn; R22	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 1; H410 Aquatic Acute 1; H411	3 - 8

Per il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.  
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 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.

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

**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 lasciare che i mezzi di estinzione penetrino nelle fognature o nei corsi d'acqua.
- Equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi : Indossare in caso di incendio, se necessario, dispositivi di protezione delle vie respiratorie con apporto d'aria indipendente.
- Ulteriori informazioni : Raccogliere separatamente le acque di spegnimento contaminate che non devono essere scaricate nelle fognature. Nel rispetto della normativa vigente smaltire sia le acque contaminate di spegnimento che i residui d'incendio. 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.
- 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

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

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.

**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.

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

**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, tali quali pericolo di tagli, abrasione e la 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.
- 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 : 12,5 %(V)

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

esplosività

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 di scorrimento : Nessun dato disponibile

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

Pressione di vapore : 7,00 PSI  
a 38 °C (38 °C)

Densità relativa : 0,81, 16 °C(16 °C)

Idrosolubilità : Trascurabile

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : Nessun dato disponibile

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 : &gt; 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

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

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: OECD TG 403

CL50: 22200 ppm  
Tempo di esposizione: 4 h  
Specie: ratto  
Sesso: maschio  
Atmosfera test: vapore  
Metodo: OECD TG 403

CL50: 16500 ppm  
Tempo di esposizione: 4 h  
Specie: topo  
Sesso: maschio  
Atmosfera test: vapore  
Metodo: OECD TG 403

n-Propyl Mercaptan : CL50: > 5,67 mg/l  
Tempo di esposizione: 4 h  
Specie: ratto  
Sesso: Maschio e femmina  
Atmosfera test: vapore  
Metodo: OECD TG 403  
Una CL50/inalazione/4 ore/su ratto non si è potuta determinare poiché nessun caso di mortalità è stato osservato al livello massimo di concentrazione raggiungibile.

**Tossicità acuta per via cutanea**

n-Propyl Mercaptan : DL50: > 2.000 mg/kg  
Specie: su coniglio  
Sesso: Maschio e femmina

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

: Può causare irritazione alla pelle e/o dermatiti.

**Scentinel® E Gas Odorant**

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

**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  
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

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

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**

**Tossicità per i pesci**

t-Butyl Mercaptan

: CL50: 34 mg/l  
 Tempo di esposizione: 96 h  
 Specie: Oncorhynchus mykiss (Trota iridea)  
 Prova semistatica Metodo: OECD TG 203

Isopropyl Mercaptan

CL50: 34 mg/l  
 Tempo di esposizione: 96 h  
 Prova semistatica Monitoraggio tramite analisi: si  
 Metodo: OECD TG 203  
 L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

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: OECD TG 203  
 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                      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

IPM    : 1  
 1-PROPANETHIOL                      10

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.

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

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.
Risultati della valutazione PBT	
t-Butyl Mercaptan	: Sostanza PBT non classificata, Sostanza vPvB non classificata
Informazioni ecologiche supplementari	: Un pericolo ambientale con 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 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

**Scentinel® E Gas Odorant**

Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

**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, PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

**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

**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

Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione****Normativa nazionale**

**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.

**Scentinel® E Gas Odorant**

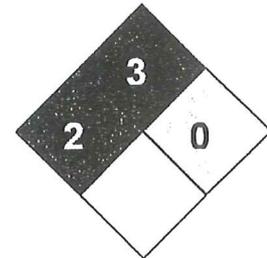
Versione 1.5

Data di revisione 2014-09-25

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



**Ulteriori informazioni**

Numero della scheda dati di sicurezza : 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 & 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
	Strumento EOSCA per scenario di esposizione generica	OSHA	Amministrazione per la salute & la sicurezza sul lavoro
	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
LC50	Concentrazione letale 50%		

**Testo integrale delle frasi R citate nei Capitoli 2 e 3**

R11	Facilmente infiammabile.
R22	Nocivo per ingestione.
R36	Irritante per gli occhi.
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
R51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
R65	Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.
R67	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.

**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.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
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.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

#### 1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza/miscela:	GASOLIO
Sinonimi	GASOLIO (tutti i tipi)
Numero CAS	n.a (miscela)
Numero CE	n.a (miscela)
Numero indice	n.a (miscela)
Numero di Registrazione	n.a (miscela)
Formula chimica	n.a (miscela)
Peso Molecolare	n.a (miscela)

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

*USI COMUNI:* Carburante per motori, combustibile per riscaldamento e per altri usi industriali.

*USI IDENTIFICATI NELLA RELAZIONE DELLA SICUREZZA CHIMICA:* elenco generico delle applicazioni:

- *Usa industriale:* distribuzione della sostanza, formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele, utilizzo come carburante/combustibile.
- *Usa professionale:* utilizzo come carburante/combustibile.
- *Consumatore:* utilizzo come carburante/combustibile.

*USI SCONSIGLIATI:* gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi a meno che non sia stata condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

Consultare l'allegato per la lista completa degli impieghi per i quali è previsto uno scenario di esposizione.

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

Ragione sociale	Q8 Quaser srl
Indirizzo	Viale dell'Oceano Indiano 13
Città / Nazione	00144 - Roma (Italia)
Telefono	+39 06-520881
E-mail Tecnico competente	schede@q8.it

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza:

Centro Antiveneni Ospedale Niguarda (Milano): +39 02-66101029

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

*Pericoli fisico-chimici:* liquido e vapori infiammabili.

*Pericoli per la salute:* la miscela ha effetti irritanti per la pelle, ha proprietà nocive per inalazione. A causa della bassa viscosità il prodotto può essere aspirato nei polmoni o in maniera diretta in seguito ad ingestione oppure successivamente in caso di vomito spontaneo o provocato, in tale evenienza può insorgere polmonite chimica. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Sospettato di provocare il cancro.

*Pericoli per l'ambiente:* la miscela ha effetti tossici per gli organismi acquatici con effetti a lungo termine per l'ambiente acquatico.

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

##### *Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)*

Flam. Liquid 3: H226

Asp. Tox. 1: H304

Skin Irrit. 2: H315

Acute Tox 4: H332

Carc.2: H351

STOT Rep.Exp.2: H373

Aquatic Chronic 2: H411

##### *Classificazione Direttiva 67/548/CEE*

Xn; R20-R65

Xi; R38

Carc. Cat. 3; R40

N; R51/53

L'elenco delle frasi R ed H estese è riportato in sezione 16.

#### 2.2 Elementi dell'etichetta



Avvertenza: **PERICOLO**

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

### Indicazioni di pericolo:

- H226: Liquido e vapori infiammabili
- H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
- H315: Provoca irritazione cutanea
- H332: Nocivo se inalato
- H351: Sospettato di provocare il cancro
- H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
- H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

### Consigli di prudenza:

#### Prevenzione

- P261: Evitare di respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol
- P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso

#### Reazione

- P301+310: IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
- P331: NON provocare il vomito

#### Smaltimento

- P501: Smaltire il prodotto/recipiente in conformità al D.Lgs. 152/06

**Altre informazioni:** Note H, N (note estese riportate in sezione 16).

### 2.3 Altri pericoli

Il prodotto riscaldato emette vapori che possono formare con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. I vapori sono più pesanti dell'aria: possono accumularsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e possono creare rischi di incendio e esplosione anche a distanza.

Il prodotto non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB di cui all'Allegato XIII del REACH.

## 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1 Sostanze

n.a.

### 3.2 Miscele

Miscela contenente i seguenti componenti:

- 1) Sostanza UVCB: Gasolio (petrolio) ("Combinazione complessa di idrocarburi prodotta per distillazione di petrolio grezzo. È costituita da idrocarburi con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C9-C20 e punto di ebollizione nell'intervallo 163°C - 357°C")

CAS 68334-30-5, EINECS 269-822-7, N.INDICE 649-224-00-6, n° Registrazione: 01-2119484664-27-XXXX

Concentrazione: 75-100 % in volume.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Liquid 3: H226  
Asp. Tox. 1: H304  
Skin Irrit. 2: H315  
Acute Tox 4: H332  
Carc.2: H351  
STOT Rep.Exp.2: H373  
Aquatic Chronic 2: H411

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

Xn; R20-R65  
Xi; R38  
Carc. Cat. 3; R40  
N; R51/53

### 2) BIODIESEL

Possono essere presenti i seguenti biodiesel:

CAS 68990-52-3 EINECS 273-606-8

CAS 67762-26-9 EINECS 267-007-0

CAS 6776-38-3 EINECS: n.d.

Concentrazione: 0-25 % in volume.

Classificazione Regolamento CE1272/2008 (CLP): tutte le sostanze indicate sopra non sono classificate pericolose.

Classificazione Direttiva 67/548/CEE: tutte le sostanze indicate sopra non sono classificate pericolose.

## 4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Contatto occhi:** Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti. Rimuovere le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista.
- Contatto cutaneo:** Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza. Lavare la parte interessata con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono.
- Per ustioni termiche minori, raffreddare la parte lesa. Tenere la parte ustionata sotto acqua corrente fredda per almeno cinque minuti, o fino a quando il dolore scompare. Evitare un'ipotermia generale.
- Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi una iniezione di prodotto. In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, consultare immediatamente un medico. Non attendere la comparsa dei sintomi.
- Ingestione/aspirazione:** Non provocare il vomito per evitare il rischio di aspirazione. Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso per evitare il rischio aspirazione del vomito nei polmoni

### Inalazione:

L'inalazione dei vapori a temperatura ambiente è improbabile a causa della bassa pressione di vapore del prodotto. L'esposizione ai vapori può, tuttavia, avvenire quando la miscela è manipolata a elevate temperature in condizioni di scarsa ventilazione. In caso di sintomi da inalazione di fumi, nebbie o vapori, se le condizioni di sicurezza lo permettono, trasferire l'infortunato in un posto tranquillo e ben ventilato.

Se l'infortunato è incosciente e non respira, verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale specializzato. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico.

Se l'infortunato respira, mantenerlo in posizione laterale di sicurezza. Somministrare ossigeno se necessario.

### 4.2 Principali sintomi ed effetti sia acuti che ritardati

Può causare irritazione della pelle, leggera irritazione agli occhi, irritazioni del tratto respiratorio causate dall'esposizione eccessiva a fumi, nebbie o vapori. In caso di ingestione: pochi o nessun sintomo previsto. Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea.

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

In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi.

## 5. MISURE ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

Incendi di piccole dimensioni: terra o sabbia, anidride carbonica, schiuma, polvere chimica secca.

Incendi di grandi dimensioni: schiuma, acqua nebulizzata. Nota: l'uso di acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) è riservato al personale appositamente addestrato. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa).

Mezzi di estinzione non adatti: Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia, possono causare schizzi e diffondere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso CO (monossido di carbonio), SO<sub>x</sub> (ossidi di zolfo) o H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (acido solforico), composti organici e inorganici non identificati.

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

In caso di incendio di grandi dimensioni o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

### 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Salvo in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.

Sversamenti di piccola entità: I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Sversamenti di grande entità: Indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. I guanti realizzati in PVA (Polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo. Resistenti agli agenti chimici. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici o un respiratore autonomo possono essere utilizzati secondo l'entità dello sversamento e del livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

#### 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua.

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

Spandimenti sul suolo: Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti con cautela di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio. Non usare getti diretti. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili. Se è necessario conservare del materiale contaminato per il successivo smaltimento in sicurezza, utilizzare esclusivamente contenitori adeguati (a tenuta stagna, sigillati, impermeabili, collegati a terra). In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente alla legislazione locale.

Spandimenti in acqua: In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse (es.: nei porti) contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi. Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti. Sversamenti di grande entità: se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici. L'utilizzo di agenti disperdenti deve essere proposto da un esperto e, se richiesto, autorizzato dalle autorità locali competenti. Se possibile, raccogliere il prodotto e il materiale contaminato con mezzi meccanici e procedere allo stoccaggio/smaltimento conformemente alla legislazione pertinente.

Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere. Consultare, pertanto, esperti locali se necessario.

#### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alla sezione "Controllo delle esposizioni e protezione individuale".

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

### 6.5 Altre informazioni

Non sono disponibili ulteriori informazioni.

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

#### 7.1.1 Misure protettive

Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate.

Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Evitare il contatto con pelle e occhi. Non ingerire. Non respirare i vapori.

Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Evitare il contatto con il prodotto. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Prevenire il rischio di scivolamento. Non rilasciare nell'ambiente.

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di Esposizione" allegati.

#### 7.1.2 Indicazioni in materia di igiene del lavoro

Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. Tenere lontano da cibi e bevande. Evitare il contatto con la pelle. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione.

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

La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali, previa bonifica del serbatoio. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. Conservare separato dagli agenti ossidanti. Conservare in un luogo ben ventilato.

Materiali raccomandati: acciaio dolce o acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità dei materiali presso il produttore in relazione alle condizioni di utilizzo.

Se il prodotto è fornito in contenitori, conservarlo esclusivamente nel contenitore originale o in un contenitore adatto al tipo di prodotto.

Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Proteggere dalla luce del sole.

Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori. Ciò può causare pericolo di incendi o esplosioni. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

### 7.3 Usi finali specifici

Vedi "Scenari di Esposizione" allegati.

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

Valori limite di esposizione (componenti della miscela):

#### Gasolio (Diesel fuel)

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 100 mg/m<sup>3</sup>

Valori limite di esposizione (contaminanti atmosferici):

#### Olio minerale:

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA:
  - L'esposizione deve essere mantenuta quanto più bassa possibile (olio minerale scarsamente e mediamente raffinato)
  - 5 mg/m<sup>3</sup> (olio minerale puro altamente e diversamente raffinato)

Procedure di monitoraggio: fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. o alle buone pratiche di igiene industriale.

### DNEL (Livello Derivato di Non Effetto)

GASOLIO:

Vie di esposizione	DNEL Lavoratori				DNEL Popolazione generale			
	Cronico, effetti locali	Cronico, effetti sistemici	Acuto, effetti locali	Acuto, effetti sistemici	Cronico, effetti locali	Cronico, effetti sistemici	Acuto, effetti locali	Acuto, effetti sistemici
orale	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
dermica	Nota (a) per 13 settimane Nota (c) per esposizione cronica	2,9 mg/kg/8 ore	Nota (a)	Nota (a)	Nota (a) per 13 settimane Nota (c) per esposizione cronica	1,3 mg/kg/24 ore	Nota (a)	Nota (a)
inalatoria	Nota (a)	68 mg/m <sup>3</sup> /8 ore aerosol	Nota (a)	4300 mg/m <sup>3</sup> /15 min	Nota (a)	20 mg/m <sup>3</sup> /24 ore aerosol	Nota (a)	2600 mg/m <sup>3</sup> /15 minuti

Nota a: non è stato identificato alcun pericolo per tale via di esposizione

Nota b: gli effetti sistemici a lungo termine non comprendono effetti sulla fertilità o sullo sviluppo

Nota c: nessuna informazione effetto soglia o descrittore di dose

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

### DMEL (Livello Derivato di Effetto Minimo)

Non identificati poichè non disponibili sufficienti descrittori di dose.

### PNEC(S) (Concentrazione Prevista di Non Effetto)

Consultare gli scenari di esposizione allegati.

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Minimizzare l'esposizione a nebbie/vapori/aerosol. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno.

### 8.2.2 Misure di protezione individuale

#### (a) Protezione per occhi/ volto:

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione (EN 166)).

#### (b) Protezione della pelle:

##### i) Protezione delle mani

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente, se necessario isolati termicamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile, PVC o PVA (polivinilalcol) con indice di protezione da agenti chimici almeno pari a 5 (tempo di permeazione > di 240 minuti). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione.

##### ii) Altro

In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente.

#### (c) Protezione respiratoria:

In ambienti confinati:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo A (marrone per vapori organici). Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo (EN 529).

In assenza di sistemi di contenimento:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (marrone per vapori organici con basso punto di ebollizione).

#### (d) Pericoli termici: vedi precedente lettera b)



### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non rilasciare nell'ambiente. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento.

Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue.

Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali.

I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati. Per maggiori dettagli consultare gli "Scenari di Esposizione" allegati.

### 8.3 Altro

Per informazioni aggiuntive in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di Esposizione" allegati.

## 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) <i>Aspetto:</i>	liquido giallo ambrato (es. uso trazione) liquido rosso (es. uso riscaldamento Italia) liquido verde (es. Uso agricoltura Italia)
b) <i>Odore:</i>	di petrolio
c) <i>Soglia olfattiva:</i>	n.d.
d) <i>pH:</i>	n.a.
e) <i>Punto di fusione/punto di congelamento:</i>	≤ 5°C
f) <i>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:</i>	150-400°C (intervallo)
g) <i>Punto di infiammabilità:</i>	> 55 °C a 101325 Pa
h) <i>Tasso di evaporazione:</i>	n.a.
i) <i>Infiammabilità (solidi, gas):</i>	n.a.
j) <i>Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività:</i>	LEL 1% UEL 6%
k) <i>Tensione di vapore:</i>	0,4 kPa a 40°C
l) <i>Densità di vapore:</i>	n.a.
m) <i>Densità:</i>	815-875 kg/m <sup>3</sup> a 15°C
n) <i>La solubilità/le solubilità:</i>	solubilità in acqua non applicabile poiché sostanza UVCB
o) <i>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:</i>	non applicabile poiché sostanza UVCB
p) <i>Temperatura di autoaccensione:</i>	> 225°C
q) <i>Temperatura di decomposizione:</i>	n.a.
r) <i>Viscosità:</i>	1,5 -7,4 mm <sup>2</sup> /s a 40°C (intervallo)
s) <i>Proprietà esplosive:</i>	nessun gruppo chimico associabile alla molecola con proprietà esplosive (Rif. colonna 2, Allegato VII del REACH)
t) <i>Proprietà ossidanti:</i>	non ossidante (sulla base della struttura chimica, la sostanza non è in grado di reagire esotermicamente con materiali combustibili. Rif. colonna 2, Allegato VII del REACH)

Si precisa che i dati sopra riportati sono riferiti al componente principale della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5).

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

### 9.2 Altre informazioni

I prodotti che si riferiscono alla presente scheda hanno un contenuto di zolfo variabile tra 10 mg/kg massimo (es. uso trazione) e 1000 mg/kg massimo (es. uso riscaldamento).

I metodi di analisi delle caratteristiche sono quelli riconosciuti a livello nazionale ed internazionale riportati per lo più nelle specifiche tecniche del prodotto.

## 10. STABILITA' E REATTIVITA'

### 10.1 Reattività

La miscela non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi.

### 10.2 Stabilità chimica

Questa miscela è stabile in relazione alle sue proprietà intrinseche.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

### 10.4 Condizioni da evitare

Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare.  
Evitare la formazione di cariche elettrostatiche.

### 10.5 Materiali incompatibili

Forti ossidanti.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

La miscela non decompone quando utilizzata per gli usi previsti.

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Si precisa che le informazioni riportate in tale sezione sono relative al principale componente della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5).

### 11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Non sono disponibili dati sulla tossicocinetica dei gasoli in vivo.

Studi sperimentali in animali hanno evidenziato un assorbimento attraverso i polmoni. Considerazioni sulle proprietà chimico-fisiche suggeriscono che gli aerosol altamente respirabili di sostanze scarsamente solubili in acqua con un log Pow più alto di zero sono assorbite in un certo grado dalle vie respiratorie. In assenza di ulteriori informazioni, si assume che il 50% della dose inalata di aerosol di gasoli è assorbita dai polmoni negli animali e nell'uomo.

Non sono disponibili dati sull'assorbimento dermico dei gasoli, comunque gli studi di tossicità ripetuta indicano che un certo assorbimento attraverso la cute è possibile. L'applicazione del modello SPINKERM indica che l'assorbimento del gasolio attraverso la cute è probabilmente basso (flusso dermico stimato: 0,0001058 mg cm<sup>-2</sup> ora, per pelle umana). Comunque, poiché l'attendibilità di tale valore non è conosciuta, in via conservativa è assunto un completo assorbimento del gasolio attraverso la cute umana.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

### 11.2 Informazioni tossicologiche

#### a) Tossicità acuta:

##### *Via orale:*

La tossicità acuta per via orale di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata valutata in una serie di studi. Tutti gli studi hanno evidenziato una DL50 orale > 2000 mg/kg, pertanto tali risultati non conducono a nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO (F/ M) ORALE (gavage) OECD Guideline 420	DL50: 9 ml/ kg (M/ F) (circa 7600 mg/kg)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	American Petroleum Institute (API) 1980b

##### *Via Inalatoria:*

Per valutare la tossicità acuta per via inalatoria dei prodotti appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels sono disponibili alcuni studi su ratto. Tali risultati portano alla classificazione della sostanza Xn R20 (Nocivo per inalazione) ed Acute tox. 4 H332 (Nocivo se inalato).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO (M/ F) Miscela di aerosol e vapori OECD Guideline 403	CL50 mg/l/4 ore: 3,6 (F) CL50 mg/l/4 ore: 5,4 (M) CL50 mg/l/4 ore: 4,1 (M/ F)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	Atlantic Richfield Company (ARCO) 1988a

##### *Via Cutanea:*

La tossicità acuta per via orale di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata valutata in una serie di studi. Tutti gli studi hanno evidenziato una DL50 cutanea > 2000 mg/kg, pertanto tali risultati non conducono a nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO OECD Guideline 434	DL50>5 ml/kg (M/F) (ca > 4300 mg/kg)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	American Petroleum Institute (API) 1980b

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## GASOLIO

Q8 Quaser srl

### b) Corrosione/irritazione cutanea

Non sono disponibili studi specifici sulla corrosività di tale sostanza. Considerando le informazioni derivanti dagli studi disponibili su animali e la natura della sostanza, non è attesa alcuna azione corrosiva.

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di tutti questi studi indicano evidenza di irritazione cutanea, pertanto la sostanza è classificata Xi R38 (Irritante per la pelle) e Skin Irrit. 2 H315 (Provoca irritazione cutanea).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Trattamento occlusivo (su ogni animale due siti con cute intatta e 2 siti con cute abrasa) Osservazione a 24/72 ore OECD Guideline 404	Irritante Punteggio medio eritema: 3,9 (su cute intatta) Punteggio medio edema: 2,96 (su cute intatta)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5	American Petroleum Institute (API) 1980b

### c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano un'assenza di irritazione significativa sugli occhi, pertanto la sostanza non è classificata irritante per gli occhi nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Osservazione a 24/48/72 ore OECD Guideline 405	Non irritante Punteggio medio cornea: 0 Punteggio medio iride: 0 Punteggio medio congiuntiva: 0	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 68334-30-5	American Petroleum Institute (API) 1980b

### d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

*Sensibilizzazione respiratoria:*

Informazioni non disponibili. Questo endpoint non è un requisito REACH.

*Sensibilizzazione cutanea:*

Sono stati condotti numerosi studi di sensibilizzazione cutanea sui campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels. I risultati ottenuti da questi studi indicano l'assenza di potenziale di sensibilizzazione cutanea, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.