

Allegato I.2

Schede di sicurezza

Doc. No. P0023964-1-H1 Rev.0 – Novembre 2021



	PROGETTISTA 	COMMESSA GC/R2004	UNITA' 001
	LOCALITA' PORTOVESME (SU)	100-ZA-E-85004	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU PORTOVESME	Fg. 1 di 78	Rev. 00

Rif. Tecnoconsult: 20060TI-DAT-SAF-003_00A

Rif. TPIDL: 201969C-100-SP-1950-001

PORTOVESME FSRU

Schede di Sicurezza

		<i>D. Cenci</i>	<i>L. Sartini</i>	<i>G. Monti</i>	
00	Emissione per Commenti	D. CENCI	L. SARTINI	G. MONTI	24/03/21
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

Scheda di Sicurezza

GAS NATURALE LIQUEFATTO

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome Sostanza: Gas Naturale Liquefatto (GNL)

Numero CE: 232-343-9

Numero di registrazione REACH: Esente dalla registrazione.

Numero CAS: 8006-14-2

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

Usi identificati pertinenti: Prodotto polivalente utilizzato come combustibile per scopi industriali e domestici.

Usi sconsigliati: Sconsigliati altri usi, eccetto quelli per i quali sia stata condotta una valutazione, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di sicurezza

Fabbricante/fornitore: Gnl Italia SpA

Indirizzo/Casella postale Riquadro: Piazza Santa Barbara, 7

ID paese/Codice di avviamento postale/Luogo: Italia, 20097, San Donato Milanese (MI)

Numero di telefono (se possibile, indicare fax): 0187-790046 (telefono)/187-794321 (fax)

Indirizzo di posta elettronica: hseprocu@pec.gnlitalia.it

Contatto nazionale: 0187-790046

SEZIONE 2 – Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

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

Flam. Gas 1, H220

Pres.Gas, Refrigerated Liquefied, H281

2.2 Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo



GHS02

GHS04

Avvertenza: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H220 - Gas altamente infiammabile

H281 - Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.

Consigli di prudenza:

Prevenzione

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

P282 - Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi

Reazione

P336+P315 - Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata + Consultare immediatamente un medico.

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

P381 - Eliminare ogni fonte d'accensione se non c'è pericolo.

Conservazione

P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

2.3 Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)

- L'accumulo di vapori in ambienti confinati può formare miscela esplosiva con l'aria specialmente in ambienti chiusi o dentro recipienti vuoti, non bonificati;
- Gas asfissiante. L'accumulo di gas in ambiente confinato può provocare asfissia per mancanza di ossigeno.
- Il contatto con il liquido può provocare gravi lesioni da congelamento alla cute e agli occhi;
- La combustione produce CO₂ (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;
- Non classificabile come PBT o vPvB secondo i criteri dell'allegato XIII del Regolamento CE 1907/2006.

SEZIONE 3 – Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Gas Naturale Liquefatto (GNL), sostanza non compresa nell'allegato VI parte 3 del regolamento CE 1272/2008.

Sinonimi: Metano liquido; gas naturale refrigerato con elevato contenuto di metano

Gruppo chimico: Alcani (o normal paraffine)

3.2 Miscela

Miscela complessa di gas petroliferi leggeri separati dal Gas Naturale e liquefatti, composta da idrocarburi alifatici del range C1 – C4 (con preponderanza di metano ed etano) e tracce di inerti (anidride carbonica)

Componente	CE N°	CAS N°	Percentuale Vol. (%)	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Metano	200-812-7	74-82-8	85 ÷ 90	Flam. Gas 1 (H220)
Etano	200-814-8	74-84-0	4 ÷ 5	Flam. Gas 1 (H220)
Anidride Carbonica	204-696-9	124-38-9	1 ÷ 5	

3.3 Altre informazioni

n.a.

SEZIONE 4 – Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Note Generali

Il Gas Naturale è estremamente infiammabile, incolore ed inodore (solitamente viene odorizzato) ed è mantenuto in forma di gas compresso o liquido refrigerato (criogenico). Può causare Flash-fire e/o Esplosione se in concentrazione infiammabile con aria. Non è tossico a basse concentrazioni, ma essenzialmente un asfissiante poiché riduce il tenore di ossigeno disponibile per la respirazione. Il contatto con il liquido o i vapori freddi può provocare bruciate (da freddo) e congelamento delle parti interessate.

Misure di primo soccorso in caso di

In caso di congelamento o bruciate da freddo lavare delicatamente la parte interessata con acqua tiepida, tenendo le palpebre aperte per favorire

contatto con gli occhi	l'evaporazione e la pulizia. NON LAVARE GLI OCCHI CON ACQUA CALDA (superiore a 40 °C). Non introdurre unguenti/colliri e sottoporre immediatamente l'infortunato alle cure di un dottore.
Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle	Rimuovere eventuali vestiti e trattare la parte di pelle interessata dal congelamento/bruciature da freddo con acqua corrente o immergerla in acqua tiepida NON LAVARE CON ACQUA CALDA (superiore a 40 °C). Una volta riacquistata la sensibilità, mantenere la parte al caldo asciutta e pulita. Se si sono formate lesioni applicare un bendaggio con garze sterili. Sottoporre immediatamente l'infortunato alle cure di un dottore.
Misure di primo soccorso in caso d'ingestione	NON INDURRE IL VOMITO PER EVITARE DANNI AI POLMONI DA PARTE DEL LIQUIDO INGERITO. Sciacquare la bocca con acqua pulita e eventualmente somministrare un paio di bicchieri di acqua potabile o latte. Sottoporre immediatamente l'infortunato alle cure di un dottore.
Misure di primo soccorso in caso di inalazione	Allontanare l'interessato dalla sorgente di esposizione e portarlo all'aria aperta. Se i sintomi di insufficienza respiratoria persistono sottoporre immediatamente l'infortunato alle cure di un dottore. Se l'infortunato non respira aprire la bocca e praticare la respirazione artificiale. Se necessario, fargli somministrare ossigeno, SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Inalazione (respirazione)	<p>Non tossico ma asfissiante per cui alte concentrazioni in spazi chiusi possono ridurre il tenore di ossigeno disponibile per la respirazione. Attenzione che la combustione dei qualsiasi idrocarburo in spazi chiusi senza adeguata ventilazione può generare, inoltre, elevate concentrazioni di prodotti di combustione altamente tossici (tra cui il monossido di carbonio).</p> <p>I gas (idrocarburi) leggeri che sono semplici asfissianti possono causare effetti anestetici alle alte concentrazioni. I sintomi della sovra-esposizione, che sono reversibili se l'esposizione termica, sono il senso di soffocamento con accelerazione del respirazione e della frequenza cardiaca, la sonnolenza, il mal di testa, la confusione, la perdita di coordinamento, i disturbi visivi ed il vomito. L'esposizione prolungata può portare a ipossia (insufficienza di ossigeno), cianosi (colorazione bluastra della pelle), perdita di sensibilità alle estremità e perdita di coscienza/narcosi. La perdita di coscienza può produrre danni irreversibili al sistema nervoso, fino a provocare la morte se non vengono messe in atto rapidamente le misure mediche necessarie</p>
Contatto con occhi	Non è noto come irritante per gli occhi, comunque il contatto con il gas liquefatto o con i suoi vapori può causare congelamento seguito da gonfiore e lesioni agli occhi.
Contatto con pelle	Non è noto come irritante per la pelle, comunque il contatto diretto della pelle o delle mucose con il gas liquefatto o con i suoi vapori può causare congelamento e bruciature "da freddo". L'assorbimento da parte della pelle è molto improbabile.
Ingestione (inghiottire)	Il prodotto è gassoso alle condizioni ambiente per cui la sua ingestione è improbabile.

Altri commenti

La ipossia (insufficienza di ossigeno) durante la gravidanza può provocare effetti malevoli sul feto. L'esposizione durante la gravidanza ad alte concentrazioni di monossido di carbonio e anidride carbonica, che sono prodotti della combustione del gas naturale, può inoltre causare danni al feto.

I soggetti con patologie ai cuore, ai polmoni e al sangue possono avere una maggiore suscettibilità ai sintomi dell'asfissia: L'esposizione ad elevate concentrazioni della sostanza può aumentare la sensibilità del cuore ad alcuni farmaci.

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

Trattare sintomaticamente.

Somministrare ossigeno, se necessario.

A causa del rischio di esplosioni, utilizzare l'ossigeno esclusivamente al di fuori dell'area di pericolo.

SEZIONE 5 – Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione adeguati: Utilizzare estinguenti come la Polvere Chimica o l'Anidride Carbonica (CO₂). Tener presente che la CO₂ spiazza l'ossigeno, quindi prestare molta attenzione alla sua applicazione in luoghi chiusi.

Mezzi di estinzione non idonei: L'impiego a getto pieno d'acqua è consentito solo per raffreddare superfici limitrofe esposte al calore.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti della combustione: I prodotti della combustione sono CO, CO₂ e Acqua, il CO è un gas altamente tossico per inalazione.

Pericoli usuali di Incendio ed Esplosione: Rilasci del prodotto allo stato liquido, poiché notevolmente al di sotto della temperatura ambiente, formano rapidamente una miscela (nube) infiammabile in aria. Questa può essere facilmente innescata, dando luogo a incendio e/o esplosione, da fonti di calore, scintille, fiamme o altre sorgenti d'innescò (es. elettricità statica, luci pilota, apparecchiature elettriche/metalliche ed elettroniche come telefoni cellulari, computer, calcolatori e cercapersone che non siano certificati/marcati "*Intrinsically Safe*"). I vapori di GNL sono più pesanti dell'aria e possono essere trasportati fino a considerevoli distanze ove in presenza di innescò danno luogo ad un "*flash-back*" (propagazione all'indietro della fiamma) o esplodono. Il liquido vaporizzante può creare una miscela infiammabile e quindi incendio/esplosione in luoghi chiusi, all'aperto o nei sistemi fognari. I contenitori di Gas Naturale possono esplodere se esposti al calore sprigionato dal fuoco esterno.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Per incendi dopo la fase iniziale, gli addetti all'emergenza devono indossare, nelle immediate vicinanze dell'area a rischio, vestiario protettivo antincendio. Per incendi estesi o in spazi chiusi o se espressamente prescritto/richiesto, devono essere indossati apparecchi autorespiratori e altri Dispositivi di Protezione Individuale (DPI, come indicato nella Sez. 8.2).

Nel caso di rilasci gassosi cercare di intercettare la perdita per estinguere l'incendio, se ciò comporta un rischio minimo. Se il rilascio liquido non si è innescato, valutare se l'impiego di getti/cortine d'acqua (DA NON INDIRIZZARE DIRETTAMENTE SULLA POZZA LIQUIDA) può favorire la dispersione/diluizione dei vapori infiammabili e proteggere il personale nel tentativo di arrestare la fuoriuscita. Le schiume ad alta espansione possono essere talvolta efficaci in quanto riscaldano i vapori freddi e determinato un alleggerimento della nube.

Isolare immediatamente l'area a rischio ed interdirlo al personale non autorizzato. Arrestare la perdita/rilascio se ciò comporta un rischio minimo, altrimenti è preferibile non fare tentativi che possano risultare pericolosi. Allontanare eventuali contenitori di fluidi infiammabili dall'area, se ciò può essere fatto in sicurezza e mantenersi a debita distanza dalle estremità dei contenitori. Raffreddare, con acqua, la superficie dei contenitori esposti al calore; per questo scopo l'uso monitor automatici o comandabili a distanza può essere utile per minimizzare l'esposizione al rischio del personale addetto.

SEZIONE 6 – Misure in caso di rilascio incidentale

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

6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Mezzi di protezione	n.a
Procedure emergenza	<p>di <u>Piccole fuoriuscite</u> Mantenersi a distanza dalla zona di rilascio e posizionarsi sopravvento, interdire l'accesso a soggetti o veicoli, rimuovere o disattivare sorgenti di innesco; se la fuoriuscita è occorsa in spazio confinato predisporre se possibile adeguata ventilazione.</p> <p><u>Grandi fuoriuscite</u> Attivarsi secondo quanto previsto dallo specifico piano di emergenza.</p>

6.1.2. Per chi interviene direttamente

Mezzi di protezione	Indossare i dispositivi di protezione elencati nella sezione 8.2 della presente scheda.
Procedure emergenza	<p>di <u>Piccole fuoriuscite</u> I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati; Verificare la direzione del vento e mantenersi per quanto possibile a monte della zona di rilascio; Posizionarsi sopravvento e a distanza dal punto di fuoriuscita e notificare al personale sottovento quanto avvenuto. Prestare attenzione al fatto che la nube fredda può dare luogo ad una nebbia che riduce la visibilità ed anche quando il colore bianco si è dissolto per dispersione/riscaldamento può essere ancora in</p>

concentrazione infiammabile. Effettuare una misura con esplosivometro prima di entrare/avvicinarsi nell'area isolata.

Verificare che tutte le possibili fonti di innesco siano state rimosse e neutralizzate; se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte del rilascio;

Grandi fuoriuscite

Attivarsi secondo quanto previsto dallo specifico piano di emergenza.

L'intervento dovrà essere effettuato esclusivamente da personale adeguatamente addestrato per tale tipo d'intervento e dovrà disporre della seguente attrezzatura:

- sensori per individuazione del gas o vapori infiammabili;
- indumenti di protezione totale resistenti agli agenti chimici e realizzati in materiale antistatico;
- scarpe o stivali antistatici e antisdrucchiolo,
- occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se il contatto con gli occhi è possibile o prevedibile.

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. Intercettare il rilascio, se ciò comporta un rischio minimo. Far evacuare immediatamente il personale non indispensabile dall'area interessata dal rilascio ed isolarla.

Non convogliare la perdita liquida nel sistema fognario ed aerare il locale/l'area interessata dai vapori. Valutare l'impiego di cortine/getti d'acqua per diluire la nube infiammabile e di schiume ad alta espansione per alleggerire i vapori.

Riferire il rilascio alle Autorità competenti secondo in accordo alle procedure del Sistema di Gestione Sicurezza dell'impianto e in rispetto degli obblighi di legge.

6.2 Precauzioni ambientali

La sostanza non ha effetti sull'ambiente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi per il contenimento In caso di rilascio nessun sistema di contenimento della sostanza. Cercare di intervenire a monte isolando il rilascio.

Metodi per la bonifica In caso di rilascio in ambienti confinati, favorire la dispersione della sostanza aumentandone la ventilazione dell'area interessata.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Si veda la sezione 8 e 12.

6.5 Altre informazioni

n.a.

SEZIONE 7 – Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Il gas naturale è mantenuto liquido per refrigerazione, solitamente alla temperatura di ebollizione atmosferica, ma in talune sezioni dell'impianto può essere presente anche in pressione. Usare, sempre in un sistema chiuso, con tubazioni ed apparecchiature idonee alle pressioni ed alle temperature attese. Effettuare dei test di perdita dai componenti di tenuta senza uso di fiamme ed utilizzare apparecchiature elettriche del tipo "explosion-proof".

Non entrare in spazi confinati come serbatoi o bacini senza adottare le appropriate procedure. Prima di effettuare operazioni su o all'interno di serbatoi che contengono o hanno contenuto GNL attenersi alle procedure di sicurezza relative alla pulizia, riparazione, saldatura e alle altre operazioni contemplate. Indossare idonei dispositivi di respirazione (DPI) quando le concentrazioni superano i limiti di esposizione ammessi (v. Sez. 2 e 8).

Qualora la sostanza fosse contenuta in recipienti mobili, proteggerli da eventuali danni/urti ed utilizzare mezzi e modalità idonei per la movimentazione. Nei contenitori vuoti è sempre presente del residuo di gas naturale e quindi possono essere pericolosi; non effettuare operazioni rischiose come saldature, forature, etc. o esporli a calore, fiamme, scintille o altre fonti di innesco. Questi potrebbero esplodere e provocare seri danni. I contenitori vuoti devono essere dimessi in modo compatibile con l'ambiente e in accordo alla legislazione vigente.

7.2 Precauzioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventualità incompatibilità

Il Gas Naturale Liquefatto è stoccato, in grosse quantità, all'interno di idonei serbatoi criogenici, progettati e costruiti in accordo alle norme vigenti e agli standard internazionali applicabili in modo da assicurare la tenuta dei vapori e garantire il contenimento del liquido, anche a fronte di determinati carichi accidentali esterni. Eventuali stoccaggi in recipienti mobili, vanno effettuati in contenitori approvati e tenuti in locali in accordo alle norme applicabili ed idonei allo scopo: freschi, secchi e ben ventilati, al riparo dal sole e lontano da fonti di calore. I contenitori devono essere mantenuti in posizione stabile e fermamente legati, separati da altri contenitori di sostanze pericolose e collocati in un'area con affisso il "Divieto di Fumo o Uso di Fiamme libere". Lo stoccaggio all'aperto o dedicato è preferibile.

7.3 Usi finali specifici

Le raccomandazioni descritte ai punti 7.1 e 7.2 si riferiscono all'impiego del gas naturale liquefatto all'interno di Impianti di rigassificazione per la fornitura di combustibile gassoso a rete di distribuzione.

SEZIONE 8 – Controllo dell’esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

8.1.1 Valori limite d’esposizione professionale nazionali corrispondenti a valori limite comunitari

Né per il GNL, né per le principali sostanze in esso contenute ovvero metano, etano risultano stabiliti per legge limiti di esposizione professionali.

8.1.2 Valori limite d’esposizione professionale stabiliti da altri organismi non aventi valore di legge (ACGIH2012)

Componente	Percentuale Vol. (%)	Limite misurato e calcolato rispetto ad un periodo di riferimento di 8 ore (TLV-TWA)	Limite misurato e calcolato rispetto ad un periodo di riferimento di 15 minuti (TLV-STEL)
Metano	85 ÷ 90	1000* ppm	-
Etano	4 ÷ 5	1000* ppm	-
Anidride Carbonica	1 ÷ 5	5000 ppm	30000 ppm

(*) - sotto Alkali idrocarburi alifatici, alcali (C1-C4)

8.1.3 Valori limite biologici nazionali corrispondenti a valori limite comunitari

Né per il GNL, né per le principali sostanze in esso contenute ovvero metano, etano risultano stabiliti per legge limiti biologici d’esposizione.

8.1.4 Valori limite biologici stabiliti da altri organismi non aventi valore di legge

Né per il GNL, né per le principali sostanze in esso contenute ovvero metano, etano risultano stabiliti valori limite biologici d’esposizione.

8.1.5 Informazioni sulle procedure raccomandate per il monitoraggio dell’esposizione

- UNI EN 482:1998 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Requisiti generali per le prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici.
- UNI EN 689:1997 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione.
- UNI EN 838:1998 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Campionatori diffusivi per la determinazione di gas e vapori. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1076:1999 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Tubi di assorbimento mediante pompaggio per la determinazione di gas e vapori. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1231:1999 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Sistemi di misurazione di breve durata con tubo di rivelazione. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1232:1999 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Pompe per il campionamento personale di agenti chimici. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1540:2001 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Terminologia. GAS NATURALE Scheda di dati di sicurezza Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010 Data della revisione SDS: 29/01/2015 Versione

della SDS: V3 29/01/2015 IT (Italiano) 10/19

- UNI EN 12919:2001 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Pompe per il campionamento di agenti chimici con portate maggiori di 5 l/min. Requisiti e metodi di prova.

8.1.6 Informazioni sulla formazione di eventuali inquinanti atmosferici a seguito di un uso previsto

Tra gli inquinanti ambientali che si generano dall'impiego previsto come combustibile per uso domestico/industriale e come carburante per motori si segnalano:

- monossido di carbonio

8.1.7 Informazioni derivanti dalla relazione sulla sicurezza chimica DNEL (S) e PNEC (S)

n.a.

8.2 Controllo dell'esposizione

Respirazione: Indossare un autorespiratore (del tipo a pressione positiva) per le zone con penuria di ossigeno (conc. in aria < 19,5 % vol.). Se la concentrazione del gas naturale nell'ambiente è sconosciuta o superiore al limite di "immediato pericolo per la vita o salute" (IDLH), utilizzare sempre un dispositivo (SCBA) di respirazione approvato. Per la scelta fare riferimento, comunque, alle norme vigenti ed alle istruzioni dei fabbricanti dei dispositivi di protezione respiratoria e seguire un programma approvato se le condizioni nel luogo di lavoro prevedono l'uso dei respiratori.

Protezione della Pelle: Quando può verificarsi il contatto con il liquido freddo, indossare appropriati grembiuli impermeabili, schermi facciali e guanti termicamente isolati.

Protezione della Faccia e degli Occhi: Indossare occhiali di sicurezza che riparino gli occhi dagli spruzzi ed evitino le irritazioni. Qualora vi fosse la possibilità di contatto con il liquido freddo, indossare schermi facciali

Altri Dispositivi di Protezione: Tenere sempre a disposizione, nell'area di lavoro, una riserva di acqua pulita per lavare gli occhi e la pelle.

SEZIONE 9 – Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Nota: ove non specificato i valori sotto-riportati sono riferiti alla temp. di 20 °C e alla press. atm. di 760 mm Hg

- a) **Aspetto:** Incolore
Forma fisica: Gas Liquefatto

- b) **Odore:** Inodore
- c) **Soglia Olfattiva:** Nessun Dato disponibile
- d) **pH:** Non Applicabile
- e) **Punto di Congelamento** -182 ÷ -187°C (in funzione della composizione)
- f) **Punto di Ebollizione:** -159 ÷ -180°C (in funzione della composizione)
- g) **Punto di Infiammabilità (flash-point)/Metodo:**-58 °C (Closed Cup ASTM D56)
- h) **Rateo di Evaporazione (rif.to Acetato di Butile = 1):** > 1
- i) **Infiammabilità (solidi e gas):** estremamente infiammabile



- j) **Limiti di Infiammabilità (Esplosività):** 4,5 (LEL) ÷ 14,0 (UFL) in % vol.
- k) **Tensione di Vapore:** > 1000 mm Hg
- l) **Densità di vapore:** 0,7 ÷ 1 kg/m³ a 0°C
- m) **Densità relativa del Vapore (aria = 1):** 0,5 ÷ 0,8 (in funzione della composizione)
- n) **Solubilità in acqua:** Trascurabile
- o) **Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):** 1.103 (metano)
- p) **Temperatura di Autoignizione:** 426 °C (800 °F)
- q) **Temperatura di Decomposizione:** Nessun Dato Disponibile
- r) **Viscosità:** Nessun Dato Disponibile
- s) **Proprietà esplosive:** Nessun Dato Disponibile
- t) **Proprietà ossidanti:** Nessun Dato Disponibile
- u) **Peso molecolare:** 16,2 kg/kmole (considerandolo metano puro)
- v) **Peso Specifico (rispetto all'acqua = 1):** 0,4 – 0,7 (in funzione della composizione)
- w) **Temperatura critica:** -82 °C (considerandolo metano puro)
- x) **Pressione critica:** 46,4 bar (considerandolo metano puro)

9.2 Altre informazioni

n.a.

SEZIONE 10 – Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Nessun ulteriore pericolo legato alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi.

10.2 Stabilità chimica

La sostanza è considerata stabile alle condizioni normali ambiente ed in quelle previste di temperatura e pressione nel corso dello stoccaggio/manipolazione/trasferimento. Può generare una pressione.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio.

10.4 Condizioni da evitare

Tenere lontano da tutte le possibili sorgenti di ignizione (v. Sez. 5 e 7). Prevenire l'accumulo di vapori.

10.5 Materiali incompatibili

Evitare il contatto con agenti fortemente ossidanti.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno. La combustione può generare Ossidi di Azoto, Ossido di Carbonio, Anidride Carbonica, Acqua e Idrocarburi incombusti (misti nel fumo).

SEZIONE 11 – Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Gli idrocarburi costituenti il GNL e il Gas Naturale non sono nocivi, tossici, irritanti, sensibilizzanti, mutageni, cancerogeni, tossici ai fini riproduttivi. A concentrazione elevata i vapori provocano asfissia per riduzione del tenore di ossigeno nell'aria (v. Sez. 3).

Altamente tossico: Dati non disponibili.

Corrosione/irritazione della pelle: Dati non disponibili.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi: Dati non disponibili.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle: Dati non disponibili.

Mutagenicità delle cellule germinali: Dati non disponibili.

Cancerogenicità Nessuna evidenza di cancerogenicità sono riscontrabili in letteratura per i maggiori componenti del GNL.

Tossicità per la riproduzione: Dati non disponibili.

Sintesi della valutazione delle proprietà CMR: Dati non disponibili.

Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) – esposizione singola: Dati non disponibili.

Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta: Dati non disponibili.

Pericolo in caso di aspirazione: Dati non disponibili.

SEZIONE 12 – INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non esistono informazioni circa effetti tossici per l'ambiente del GNL. Il rilascio liquido potrebbe provocare danni non persistenti e localizzati a causa del congelamento dell'area. Comunque, data la elevata volatilità, è improbabile che causi inquinamento del suolo o dell'acqua. I vapori si disperdono rapidamente nell'atmosfera.

12.1 Tossicità

Di seguito gli esiti dei principali studi effettuati e reperibili in bibliografia relativo al componente presente in maggiore quantità nella miscela, metano gassoso.

Tipo	Risultato	Fonte
Saggio di tossicità acuta per invertebrati.	LC50 48/ore: 63,43mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (metano) QSAR USEPA OPP(2008)
Saggio di tossicità acuta per alghe	EC50 (96h): 19,37mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (metano) QSAR
Saggio di tossicità acuta per i pesci	LC50 96/ore: 147,54mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (metano) QSAR, EPA OPP(2008)

12.2 Persistenza e degradabilità

Si ritiene che sia intrinsecamente biodegradabile. Si ossida rapidamente in aria per reazione fotochimica (fotolisi diretta).

Di seguito la tabella relativa al tempo di degradazione per fotolisi indiretta (sensibilizzatore -OH concentrazione- OH =1.070.000 molecole/cm³) dei principali componenti:

- Metano:36,8% dopo 11,3 anni.
- Etano :36,8% dopo 83 giorni.

Fonte IUCLID dataset for Natural Gas Dried (19 Febbraio 2000)

12.3 Potenziale Bioaccumulo

Si ritiene che non bioaccumuli in maniera significativa.

12.4 Mobilità nel suolo

A causa della loro estrema volatilità, l'aria è l'unico comparto ambientale nel quale si troveranno i gas di idrocarburi.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

La sostanza non soddisfa pienamente tutti i criteri dello screening per persistenza, bioaccumulazione e tossicità, quindi non viene considerata PBT o vPvB.

12.6 Altri effetti avversi

Il componente metano del gas naturale liquefatto, se disperso in atmosfera, è un gas ad effetto serra.

SEZIONE 13 – Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

La lavorazione ed il trasferimento sia del GNL sia del Gas Naturale in impianto non generano eccedenze o residui che necessitano di smaltimento.

Comunque, date le caratteristiche di infiammabilità del prodotto, i materiali/substrati con cui il GNL venisse accidentalmente a contatto nel caso di rilascio, devono essere appropriatamente caratterizzati prima di essere smaltiti (in tal caso fare riferimento alle normative in materia).

SEZIONE 14 – Informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU

1972

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Natural Gas Refrigerated Liquid (Cryogenic liquid with high methane content)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Il trasporto in grosse quantità è effettuato via mare, per mezzo di navi metaniere che lo mantengono a bassa temperatura allo stato liquido. Per le fasi di trasporto e le operazioni nei terminali marini vengono seguite specifiche raccomandazioni formulate da enti/organizzazioni internazionali (OCIMF, SIGTTO, IMO) e le leggi internazionali/nazionali applicabili. Recentemente sono state costruite, in Norvegia, navi che trasportano il gas compresso ad elevata pressione (250 bar).

La seguente descrizione/classificazione potrebbe non essere completa per applicarsi a tutte le situazioni e quindi è opportuno consultare anche le legislazioni nazionali e/o i regolamenti internazionali sul trasporto di merci pericolose per prescrizioni aggiuntive e/o più specifiche.

Trasporto marittimo (IMDG Code)

Classe 2;

Codice di classificazione : 2.1 (Flammable Gas)

Etichetta: MOD 2.1



Non è previsto il trasporto via strada/ferrovia.

14.4 Gruppo di imballaggio

n.a.

14.5 Pericoli per l'ambiente

n.a.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Durante le fasi di carico/scarico del prodotto si utilizzino le medesime precauzioni descritte nella sez.7 in merito alla manipolazione sicura.

14.7 Trasporto alla rinfusa a norma dell'allegato II del MARPOL e del codice IBC

n.a.

SEZIONE 15 – Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Norme e legislazione sulla salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Legislazione applicabile nell'Unione Europea

- Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.)
- Direttiva SEVESO III D. Lgs. 105/2015 (Direttiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio)
- Per gli aspetti ambientali (gestione rifiuti, scarichi , ecc) fare riferimento al D.Lgs 152/06 e s.m.i
- Regolamento CLP (Regolamento CE n. 1272/2008 e s.m.i) relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

n.a.

SEZIONE 16 – Altre informazioni

16.1 Indicazione delle modifiche

Revisione generale per aggiornamento in base al regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006).
Emissione a cura del Servizio SPP
Data: Marzo 2016
Revisione: 01

16.2 Abbreviazioni e acronimi

TLV	-	Threshold Limit Value	TWA	-	Time Weighted Average
STEL	-	Short-term Exposure Limit	PEL	-	Permissible Exposure Limit
IDLH	-	Immediately Dangerous to Life and Health	CAS	-	Chemical Abstract Service Number
LEL	-	Lower Explosive Limit	UEL	-	Upper Explosive Limit
SCBA	-	Self-Contained Breathing Apparatus	DPI	-	Dispositivi di Protezione Individuale
NDA	-	No Data Available	NA	-	Not Applicable
<=	-	Less Than or Equal To	>=	-	Greater Than or Equal To

16.3 Principali riferimenti bibliografici e fonti dati

Le informazioni contenute nel presente documento sono basate sui dati disponibili a GNL Italia e ritenuti corretti alla data di compilazione della scheda. Poiché queste informazioni potrebbero essere utilizzate in condizioni, non conosciute, al di fuori del controllo della Società e poichè potrebbero rendersi disponibili, successivamente, dati che ne implicano l'aggiornamento, GNL Italia non si assume alcuna responsabilità diretta e/o indiretta sul loro uso. Questa scheda è distribuita con l'avvertenza che la persona che la riceve effettuerà una propria valutazione circa l'idoneità di essa per i suoi scopi.

16.5 Consigli H pertinenti (numero e testo completo)

H220 - Gas altamente infiammabile

H281 - Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche

16.6 Indicazioni sull'addestramento

Assicurarsi che l'operatore abbia compreso i pericoli derivanti dall'infiammabilità, dall'ipossia e ustioni da prodotto criogenico.

16.7 Ulteriori informazioni

Classificazione secondo N.F.P.A. 704 (da NFPA 325)

Pericolo	Rating	Classe
Health (salute)	1	Debole
Fire (infiammabilità)	4	Estrema
Reactivity (reattività)	0	Bassa
Altro	-	



GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015
Sostituisce la scheda: 20/09/2012

Versione della SDS: V3
Versione della SDS: V2

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

1.1. Identificatore del prodotto

REACH – tipo	: Gas naturale, secco
Denominazione commerciale	: Gas naturale
Numero indice UE	: n.a (sostanza non inserita nell'allegato VI del regolamento CE1272/2008)
Numero CE	: 270-085-9
Numero CAS	: 68410-63-9
REACH - numero di registrazione	: n.a. (esenzione dall'obbligo di registrazione a norma dell'articolo 2, paragrafo 7, lettera B) del Regolamento CE 1907/2006)
Formula chimica	: n.a. (la sostanza è un complesso UVCB)
Peso Molecolare	: n.a. (la sostanza è un complesso UVCB)

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

1.2.1. Usi pertinenti identificati

Combustibile per usi domestici ed industriali, carburante per motori a combustione interna.

1.2.2. Usi sconsigliati

Sconsigliati altri usi, eccetto quelli per i quali sia stata condotta una valutazione, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione sociale	ENI S.p.A.
Indirizzo	P.le E. Mattei 1
Città/Nazione	00144 ROMA Italy
Telefono	(+39) 06 59821
sito web	www.eni.com

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza (Reg. CE no. 1907/2006): sds_g&p@eni.com

1.4. Numeri telefonici di emergenza

Centro Antiveleni <u>belga</u> (24h)	: +32 (0)70 245 245
Centro Antiveleni <u>francese</u> (24h)	: +33 (0)1 40 05 48 48
Centro Antiveleni <u>olandese</u> (NVIC) (24h) (solo intervento medico in caso di intossicazione accidentale)	: +31 (0)30 274 88 88
Centro Antiveleni <u>tedesco</u> (24h)	: + 49 30 - 19 240
Centro Antiveleni <u>austriaco</u> (24h)	+ 43 1 - 43 43 43
Centro Antiveleni <u>italiano</u> (24h)	: +39 0382 24 444

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Centro Antiveleni [inglese](#) (24h) : +44 844 892 0111
Numero europeo d'emergenza_(24h) : 112

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

Fisico / chimici : Il gas è infiammabile e forma con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. Il metano a temperatura ambiente è più leggero dell'aria, e può accumularsi in luoghi chiusi, sotto tettoie o coperture prive di aperture. Nel caso di gas a bassa temperatura, la densità può diventare maggiore dell'aria con rischio di accumulo a livello suolo e pericolo di incendio a distanza. L'espansione brusca del gas in pressione può provocare un forte abbassamento di temperatura con pericolo di ustioni da freddo.

Salute : L'esposizione prolungata ad elevate concentrazioni di gas può provocare emicrania, malessere e difficoltà di respirazione. L'accumulo di gas in ambienti confinati può creare rischi di asfissia per mancanza di ossigeno (mantenere il tenore di ossigeno > 18 % vol.).

Ambiente : Nessuno (vedi punto 7.1.1.3).

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo la normativa (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

SOSTANZA PERICOLOSA

CODICI DI CLASSE E CATEGORIA DI PERICOLO: FLAM. GAS. 1, PRESS. GAS

INDICAZIONI DI PERICOLO: H220, H280

Classificazione secondo la direttiva 67/548/EEC

SOSTANZA PERICOLOSA

CLASSIFICAZIONE: Estremamente Infiammabile

FRASI DI RISCHIO: R12

2.2. Elementi dell'etichetta

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



CLP avvertenza : **PERICOLO**

Indicazioni di pericolo (CLP) : **H220 Gas altamente infiammabile**
H280 Contiene gas sotto pressione: può esplodere se riscaldato

Consigli di prudenza (CLP) : *Prevenzione*
P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate — non fumare.
Reazione
P377 In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P381 Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Conservazione

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

2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)

Gas asfissiante. L'accumulo di gas in ambiente confinato può provocare asfissia per mancanza di ossigeno.

Non classificabile come PBT o vPvB secondo i criteri dell'allegato XIII del Regolamento CE 1907/2006.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

gas naturale, secco: sostanza non compresa nell'allegato VI parte 3 del regolamento ce 1272/2008.

n. CAS 68410-63-9.

n. CE 270-085-9.

3.2. Miscela

n.a.

3.3. Altre informazioni

gas naturale, secco, combinazione complessa di idrocarburi separata dal gas naturale. È costituita da idrocarburi alifatici saturi con numero di atomi di carbonio nell'intervallo C1-C4, prevalentemente metano ed etano.

Tipo di sostanza: la sostanza è un complesso UVCB. Composizione variabile in funzione delle caratteristiche del gas d'origine. Componente principale metano (>80% vol.) altri componenti etano, propano, butano e isobutano.

Percentuale: 100% (m/m).

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- | | | |
|--|---|--|
| Misure di primo soccorso in caso d'inalazione | : | in caso di esposizione ad elevata concentrazione, trasportare l'infortunato in atmosfera non inquinata, osservando le opportune procedure di sicurezza, e chiamare immediatamente un medico. In attesa del medico, se la respirazione è irregolare o si è fermata, praticare la respirazione artificiale e, in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco. Somministrare ossigeno, se necessario. |
| Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle | : | in caso di ustioni da freddo per contatto con getto di gas in rapida espansione, coprire la parte con garze o panni puliti.
Chiamare immediatamente un medico o portare in ospedale. |
| Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi | : | in caso d'irritazione dovuta o prolungata esposizione irrigare abbondantemente con acqua tiepida ed eventualmente consultare uno specialista. |
| Misure di primo soccorso in caso d'ingestione | : | Non applicabile. |

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

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

- Sintomi/lesioni in caso di inalazione : in generale emicrania, malessere e difficoltà di respirazione. Nel dettaglio elenco dei principali sintomi dovuti ad inalazione di metano ad elevate concentrazioni:
- l'esposizione a elevati livelli di gas metano impoverisce il livello di ossigeno nel corpo, causando difficoltà di respirazione e soffocamento;
 - a causa della diminuzione di ossigeno l'esposizione a gas metano dà luogo a problemi cognitivi. La persona è disattenta, soggetta a perdita di memoria e anche scarsa capacità di giudizio. Questi sintomi si aggravano, quando l'esposizione a questo gas è maggiore;
 - quando il livello di ossigeno si riduce, il corpo cerca di compensare tale deficit utilizzando l'ossigeno contenuto nei fluidi corporei. Questo porta essenzialmente alla disidratazione;
 - anche nausea e vomito sono sintomi di avvelenamento da gas metano. Ci sono possibilità che una persona possa crollare a terra causa dell'esposizione a gas metano;
 - un altro sintomo di esposizione a gas metano sono le palpitazioni cardiache. Esse provocano una sensazione di disagio, il cuore pulsa rapidamente, in modo anomalo e fuori sequenza;
 - l'esposizione al gas metano provoca anche vertigini e visione offuscata. Questo sintomo si riduce, quando la persona si allontana dalla zona caratterizzata da elevata concentrazione di gas;
 - l'esposizione a gas metano può essere causa di riduzione della coordinazione motoria;
 - in casi rari l'esposizione a gas metano ha prodotto sintomi di tipo influenzale, disagio mentale e letargia.

Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi : arrossamento, dolore.

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

- esposizione prolungata ad elevate concentrazioni e sintomi di asfissia;
- ustioni da freddo in caso di contatto con getto di gas in rapida espansione.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Agente estinguente adeguato : anidride carbonica, polvere chimica, acqua (getto nebulizzato);
- Agente estinguente inadatto : L'impiego a getto pieno d'acqua è consentito solo per raffreddare superfici limitrofe esposte al calore.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Prodotti di combustione : In caso di combustione i fumi possono contenere sostanze tossiche quali: monossido di carbonio (CO) - gas altamente tossico per inalazione.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Istruzioni per l'estinzione :
- non cercare di estinguere l'incendio finché il rilascio di gas non sia stato bloccato o non ne sia certa l'immediata intercettazione;
 - qualora possibile provvedere al raffreddamento di eventuali superfici esposte al fuoco bagnandole con acqua erogata a getto pieno;
 - qualora possibile abbattere l'emissione di fumi tramite impiego di getto d'acqua nebulizzata.
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio : autorespiratore, casco con schermo facciale, guanti ignifughi, giubbotto ignifugo.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

6.1.1. Per chi non interviene direttamente

- Mezzi di protezione : n.a.
- Procedure d'emergenza :
- Piccole fuoriuscite
- mantenersi a distanza dalla zona di rilascio, interdire l'accesso a soggetti o veicoli, rimuovere o disattivare eventuali sorgenti d'innesco; se la fuoriuscita è occorsa in spazio confinato predisporre se possibile adeguata ventilazione.
- Grandi fuoriuscite
- (se predisposto) attivarsi secondo quanto previsto dallo specifico piano d'emergenza aziendale;
- se non è stato predisposto alcun piano d'emergenza:
- richiedere intervento dei Vigili del Fuoco;
 - portarsi in luogo sicuro ed attendere l'intervento dei soccorsi;
 - se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile;
 - avvertire i residenti delle zone sottovento.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

6.1.2. Per chi interviene direttamente

Mezzi di protezione : Vedi "Procedure d'emergenza".

Procedure d'emergenza : Piccole fuoriuscite

- i tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati;
- verificare la direzione del vento e mantenersi per quanto possibile a monte della zona di rilascio;
- il gas naturale essendo più leggero dell'aria si disperde in atmosfera, in base a ciò verificare che tutte le potenziali fonti d'innesco siano state rimosse e neutralizzate;
- se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte;
- operare esclusivamente con utensili in materiale antiscintilla.

Grandi fuoriuscite

- l'intervento dovrà essere effettuato esclusivamente da personale adeguatamente addestrato per tale tipo d'intervento e che dovrà disporre della seguente attrezzatura: sensori per individuare gas o vapori infiammabili, indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico, scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchio, occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se il contatto con gli occhi è possibile o prevedibile. 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;
- se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte.

6.2. Precauzioni ambientali

La sostanza non ha effetti sull'ambiente. In caso di rilascio, essendo più leggera dell'aria, si disperderà in atmosfera in modo naturale. In caso di rilascio diretto in acqua (mare, laghi, ecc), nessun danno ambientale prevedibile per l'ecosistema coinvolto, rischio di risalita in superficie della sostanza e successiva dispersione in atmosfera con possibilità di incendio o esplosione, nel caso di presenza di innesco.

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

Metodi per il contenimento : In caso di rilascio nessun sistema di contenimento della sostanza. Cercare di intervenire a monte bloccando l'alimentazione.

Metodi per la bonifica : In caso di rilascio in ambienti confinati, favorire la dispersione della sostanza in atmosfera tramite apertura di superfici finestrate o similari eventualmente presenti.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori dettagli sulla pericolosità per la salute e per l'ambiente si vedano le sezioni 8 e 12.

6.5. Altre informazioni

Nessuna.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

La manipolazione e il trasporto della sostanza avviene tramite sistemi chiusi quali tubazioni o contenitori.

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Misure protettive

: *Raccomandazioni per il contenimento e la prevenzione degli incendi e della formazione di miscele infiammabili e/o esplosive*

Impiego diretto

- divieto d'impiego della sostanza in presenza di potenziali sorgenti d'ignizione quali fiamme libere, scintille, superfici ad elevata temperatura. Mantenere lontana da ogni fonte di calore.

Operazioni di riempimento/svuotamento contenitori

- al fine di limitare al minimo il rilascio di vapori nell'ambiente di lavoro si operi adottando un ciclo chiuso con sistema di recupero vapori;
- utilizzare solo attrezzature approvate per l'impiego con gas infiammabili;
- i recipienti in pressione e più in generali tutti i sistemi di collegamento, coinvolti dovranno essere dotati di sistema di messa a terra provvisto di pinze con punti di contatto in metallo nudo;
- per operazioni su larga scala considerare la possibilità di installare sistemi di automatici di rilevazione perdite/incendi abbinati a sistemi automatici di spegnimento. Utilizzare i minori quantitativi possibili in spazi ben ventilati e separati dalle aree di stoccaggio. Eventuale prodotto contaminato non deve essere reintrodotta all'interno dei contenitori originali. Evitare il danneggiamento dei contenitori con urti od altro.

Attività manutentive

- non eseguire operazioni di saldatura, taglio, stagnatura, foratura o altri lavori a caldo su serbatoi, contenitori o tubazioni prima che siano stati bonificati dalla presenza di fluido e/o vapori;
- nelle aree destinate allo stoccaggio o alla manipolazione della sostanza, l'esecuzione di lavorazioni su materiali duri (taglio d'asfalto o cemento, macinatura, ecc.) in grado di generare scintille sia sempre preceduta da abbondante irrigazione del materiale con acqua;
- ogni attività sia svolta mantenendo a disposizione equipaggiamenti adatti a fronteggiare eventuali emergenze quali incendio, fuoriuscite e fughe di materiale.

Contenitori vuoti non bonificati

- possibile rischio d'incendio/esplosione del residuo in essi contenuti. La loro manipolazione deve avvenire con i medesimi accorgimenti dedicati ai contenitori pieni.

Raccomandazioni per la prevenzione dell'impiego di miscele o sostanze incompatibili

- non utilizzare in presenza di materiali incompatibili quali forti ossidanti (perossidi, acido nitrico e perclorati) ciò può determinare un aumento significativo del rischio d'esplosione;
- nelle aree ove il prodotto viene utilizzato non devono essere stoccati materiali combustibili o liquidi/gas infiammabili.

Raccomandazioni per la prevenzione di rilascio della sostanza nell'ambiente

l'eventuale rilascio della sostanza nell'ambiente dovrebbe essere evitato tenendo conto che il metano contenuto nel gas naturale è un gas ad effetto serra.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Misure di igiene

- 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

Condizioni per lo stoccaggio

- 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;
- 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;
- non stoccare il prodotto in presenza di materiali incompatibili quali forti ossidanti.

Luogo di stoccaggio

- l'area di stoccaggio deve essere chiaramente identificata, ben illuminata avente vie di fuga non ostruite da ingombri od altro, accessibile esclusivamente a personale autorizzato;
- predisporre impianto di rilevazione incendi e sistema di spegnimento automatico nelle aree di stoccaggio;
- le aree di stoccaggio dovranno essere il più possibile distanti da quelle di processo/produzione, e dalle vie di fuga;
- sia presente un adeguato quantitativo di sostanze estinguenti impiegabili tramite sistemi d'estinzioni fissi (idranti, sprinkler) e mobili (estintori);
- i mezzi di trasporto che possono accedere all'area di stoccaggio dovranno essere dotati di dispositivo rompi fiamma.

Imballaggi e contenitori

- i contenitori devono essere protetti dalla luce del sole e dagli agenti atmosferici, e custoditi in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato;
- mantenere i contenitori perfettamente chiusi, protetti da eventuali danneggiamenti e separati da quelli contenenti altri prodotti pericolosi;
- i contenitori vuoti non bonificati, pericolosi per effetto della presenza di residui devono essere stoccati in aree separate;
- prima dello stoccaggio assicurarsi circa l'integrità dei contenitori e circa la presenza d'idonea etichettatura. Se possibile mantenere il prodotto stoccato nei contenitori originali, effettuare travasi solo in contenitori costituiti da materiali compatibili con gas infiammabili;
- programmare periodiche ispezioni volte al controllo dell'integrità fisica dei contenitori; quelli danneggiati dovranno essere eliminati o sottoposti a ricostituzione.

7.3. Usi finali specifici

Le raccomandazioni descritte nelle sottosezioni 7.1 e 7.2 si riferiscono all'impiego della sostanza per gli impieghi dichiarati nella sottosezione 1.2. ovvero combustibile per usi domestici ed industriali, carburante per motori a combustione interna. Impieghi diversi da quello indicato sono da considerarsi non controllati e comunque non oggetto del presente documento.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

8.1.1a) valori limite d'esposizione professionale nazionali corrispondenti a valori limite comunitari

Né per il gas naturale secco, né per le principali sostanze in esso contenute ovvero metano, etano, propano, butano e isobutano risultano stabiliti per legge limiti d'esposizione professionali.

8.1.1b) valori limite d'esposizione professionale stabiliti da altri organismi non aventi valore di legge

Identità chimica	N° CAS	Limite misurato e calcolato rispetto ad un periodo di riferimento di 8 ore	Limite misurato e calcolato rispetto ad un periodo di riferimento di 15 minuti	Fonte
Idrocarburi alifatici (alcani C1-C4)		1000 ppm	"	ACGIH (2011)
Propano	74-98-6	1000 ppm ~ 1800 mg/m ³	"	
n-butano	106-97-8	800 ppm ~ 1900 mg/m ³	"	NIOSH (2006)
iso-butano	75-28-5	800 ppm ~ 1900 mg/m ³	"	

(**) valori riferiti ad esposizione di 10 ore.

8.1.1c) valori limite biologici nazionali corrispondenti a valori limite comunitari

Né per il gas naturale secco, né per le principali sostanze in esso contenute ovvero metano, etano, propano, butano e isobutano risultano stabiliti per legge valori limite biologici d'esposizione.

8.1.1d) valori limite biologici stabiliti da altri organismi non aventi valore di legge

Né per il gas naturale secco, né per le principali sostanze in esso contenute ovvero metano, etano, propano, butano e isobutano risultano proposti valori limite biologici d'esposizione.

8.1.2 informazioni sulle procedure raccomandate per il monitoraggio dell'esposizione

Di seguito norme tecniche di riferimento per la corretta attuazione del monitoraggio dell'esposizione (allegato XLI - D.Lgs 81/2008). La scelta circa i dispositivi più appropriati tra quelli citati è discrezionale e funzione della specifica condizione di lavoro che si intende sottoporre a monitoraggio.

- UNI EN 482:1998 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Requisiti generali per le prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici.
- UNI EN 689:1997 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione.
- UNI EN 838:1998 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Campionatori diffusivi per la determinazione di gas e vapori. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1076:1999 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Tubi di assorbimento mediante pompaggio per la determinazione di gas e vapori. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1231:1999 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Sistemi di misurazione di breve durata con tubo di rivelazione. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1232:1999 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Pompe per il campionamento personale di agenti chimici. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1540:2001 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Terminologia.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

- UNI EN 12919:2001 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Pompe per il campionamento di agenti chimici con portate maggiori di 5 l/min. Requisiti e metodi di prova.

8.1.3 informazioni sulla formazione di eventuali inquinanti atmosferici a seguito di un uso previsto

Tra gli inquinanti ambientali che si generano dall'impiego previsto come combustibile per uso domestico/industriale e come carburante per motori si segnalano:

- monossido di carbonio.

8.1.4) informazioni derivanti dalla relazione sulla sicurezza chimica DNEL(S) e PNEC(S)

Dati non disponibili.

Sostanza esentata dall'applicazione dalle disposizioni dei Titoli II, V e VI del Regolamento CE1907/2006 da cui derivano gli obblighi di registrazione e di predisposizione di una relazione sulla valutazione della sicurezza chimica per gli usi previsti.

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei	: Minimizzare l'esposizione al gas. Prima di accedere alle aree con presenza di tubazioni per il trasporto o apparecchiature e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, e il grado di infiammabilità.
Misure di protezione individuale	: <i>Protezione delle mani</i> In caso di rischio di contatto con la pelle, usare guanti felpati internamente. Usare 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. Se il contatto con sostanza a bassissima temperatura per effetto di rapida espansione è possibile o prevedibile, i guanti devono essere termicamente isolati al fine di evitare ustioni da freddo. : <i>Protezione degli occhi e del volto</i> In caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione completa per la testa e per il viso [visiera e/o occhiali di protezione (EN 166)]. : <i>Protezione della pelle e del corpo</i> In caso di manipolazione del prodotto, usare abiti da lavoro antistatici con maniche lunghe, in relazione ai rischi connessi alla classificazione delle aree di lavoro. Nel caso, fare riferimento alle norme UNI EN 465-466-467. In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente. : <i>Protezione respiratoria</i> In caso di rischio di esposizione diretta: Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (colore marrone, per vapori organici con basso punto di ebollizione). 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). : <i>Protezione termica</i> Qualora le condizioni operative rendano ipotizzabile un rilascio di gas con rapida espansione e susseguente raffreddamento dello stesso oppure se la sostanza risulta stoccata allo stato di gas liquefatto refrigerato, impiegare guanti isolanti per evitare ustioni da freddo.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Controlli dell'esposizione ambientale : In considerazione del fatto che la sostanza non presenta rischi per l'ambiente non si segnalano misure specifiche.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) aspetto	:	gas
b) odore	:	inodore
c) soglia olfattiva	:	n.a.
d) pH	:	n.a.
e) punto di fusione/congelamento	:	-182.5°C (a 1013.25 hPa)
f) punto d'ebollizione iniziale e intervallo d'ebollizione	:	da -185°C a -159°C (a 1013.0 hPa)
g) punto d'infiammabilità	:	n.a.
h) tasso d'evaporazione	:	n.a.
i) infiammabilità (solidi e gas)	:	estremamente infiammabile
j) limiti superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosività	:	(UEL) 17,5 (%Vol) (LEL) 3,93 (%Vol)
k) tensione di vapore	:	87-1013,25 (hPa) a T=-185°C
l) densità di vapore	:	0.7 – 1 kg/mc a 0°C
m) densità relativa	:	0.55 - 0.77 (aria =1)
n) la solubilità/le solubilità	:	scarsamente solubile ☒ 33.8 ml/l a 20°C a 1013hPa (rif. metano puro). ☒ 33.8 – 85.6 ml/l a 20°C (rif. gas naturale, secco)
o) Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua)	:	1.103 (Metano)
p) temperatura di autoaccensione	:	575 - 640 (°C) Rif. gas naturale, secco)
q) temperatura di decomposizione	:	n.a.
r) viscosità	:	n.a.
s) proprietà esplosive	:	n.a.
t) proprietà ossidanti	:	n.a.

dati riportati sono tratti da bibliografia tecnica (di seguito i dettagli) per la sostanza identificata con il numero CAS 68410-63-9 (Gas Naturale, secco).

Fonte: EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau

Database: IUCLID

Titolo Dossier "DATASET FOR NATURAL GAS DRIED"

Data di creazione: 19 Febbraio 2000

9.2. Altre informazioni

Nessun'altra informazione disponibile avente rilevanza per l'impiego sicuro della sostanza oltre quelle riportate nella sottosezione 9.1.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Nessun ulteriore pericolo legato alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in tutte le circostanze ordinarie e nelle normali condizioni di utilizzo.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio.

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

Nessuno.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

Le informazioni riportate in tale sezione se non diversamente specificato, si riferiscono al complesso UVCB identificato come Gas Naturale, Secco (CAS N. 68410-63-9).

Tossicità acuta : *Esposizione per via orale - Ingestione*

La sostanza a temperatura e pressione ambiente è allo stato gassoso per cui considerazioni sulla tossicità orale non sono ritenute rilevanti.

Nessun dato reperibile in letteratura su saggi su animali volti a valutare le conseguenze dovute all'ingestione di sostanza. Tale via d'esposizione appare fortemente improbabile.

Esposizione per via cutanea - assorbimento attraverso pelle/occhi

Basandosi sull'unico dato reperibile in bibliografia (sperimentazione sull'uomo) i criteri di classificazione non risultano soddisfatti.

anno	sostanza testata	Descrizione	risultato	Fonte
1969	Gas Naturale avente la seguente composizione: 90 % metano 4.63 % etano 3.91 % propano 0.51 % butano 0.47 % pentano 0.08 % altro 0.4 % CO ₂	4 persone esposte a un ambiente contenente 25 vol. % gas naturale	nessun effetto avverso osservato	IUCLID DATASET FOR NATURAL GAS DRIED

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

: Esposizione per via inalatoria

Basandosi sui dati disponibili (vedi tabella allegata riportante i valori reperibili in bibliografia su saggi di tossicità effettuati o su osservazioni degli effetti sull'uomo) i criteri di classificazione non risultano soddisfatti.

indicatore di tossicità	risultato	specie	ceppo	sexo	n° animali per campione	veicolo	dosaggio	anno	GLP	sostanza testata
osservazione effetti	nessun effetto avverso	ratto	n.d.	n.d.	n.d.	nessuno	esposizione ad una atmosfera contenete l'8% in vol. di gas naturale per 36 ore	1969	nessun dato	Gas Naturale
osservazione effetti	nessun effetto avverso	coniglio	n.d.	n.d.	n.d.	nessuno	esposizione ad un'atmosfera contenente metano	1974	nessun dato	Metano
EC50 (sensibilizzazione cardiaca all'adrenalina)	70000 ppm	cane	n.d.	n.d.	n.d.	nessuno	esposizione ad atmosfera contenente isobutano per 5 minuti	1982	nessun dato	isobutano
osservazione effetti	nessun effetto avverso	uomo	n.d.	n.d.	n.d.	nessuno	4 persone esposte per 2 ore ad un'atmosfera contenente 25 vol. % gas naturale	1969	nessun dato	Gas naturale
insorgenza di poliglobulia (normale reazione a deficit di ossigeno)	250.000 - 300.000 ppm	scimmia	n.d.	n.d.	n.d.	nessuno	3 scimmie esposte per 744 ore ad un'atmosfera contenente gas naturale in percentuale compresa tra il 25% ed il 30%	1969	nessun dato	Gas naturale

Corrosione/irritazione cutanea

: Corrosione

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

Irritazione cutanea

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

: Effetti irreversibili sugli occhi/gravi lesioni oculari

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

Effetti reversibili sugli occhi/irritazione oculare grave

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : *Sensibilizzazione respiratoria*

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

Sensibilizzazione cutanea

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

Mutagenicità delle cellule germinali : *Tossicità genetica in vitro*

Sulla base dei dati reperibili in bibliografia (vd. tabella) relativa a saggi condotti per il metano, il propano, il butano e l'isobutano i criteri di classificazione per tale classe di pericolo non risultano soddisfatti.

Tabella riassuntiva risultati dei saggi "in vitro"

tipo	sistema di controllo	ceppo/i	attivazione metabolica	risultato	Fonte e (anno)	GLP	sostanza testata
Saggio di mutazione genetica su batteri	Test di Ames su Salmonella typhimurium	TA98 TA100 TA1535 TA1537 TA1538	con e senza attivazione	negativo	Kirwin CJ and Thomas WC (1980)	nessun dato	Propano
Cinque ceppi di Salmonella typhimurium sono stati esposti per sei ore a concentrazioni variabili di propano in aria (5, 10, 20, 30, 40, e 50% vol/vol). Il 50% è stata la più alta dose non tossici. Non vi è stata evidenza di un aumento significativo della frequenza di mutazioni sia in presenza o in assenza di attivazione metabolica.							
Saggio di mutazione genetica su batteri	Test di Ames su Salmonella typhimurium	TA98 TA100 TA1535 TA1537 TA1538	con e senza attivazione	negativo	Kirwin CJ and Thomas WC (1980)	nessun dato	Butano
Cinque ceppi di Salmonella typhimurium sono stati esposti per sei ore a concentrazioni variabili di butano in aria (5, 10, 20, 30, 40, e 50% vol/vol). Il 50% è stata la più alta dose non tossici. Non vi è stata evidenza di un aumento significativo della frequenza di mutazioni sia in presenza o in assenza di attivazione metabolica.							
tipo	Test di Ames su Salmonella typhimurium	TA98 TA100 TA1535 TA1537 TA1538	con e senza attivazione	negativo	Kirwin CJ and Thomas WC (1980)	nessun dato	Isobutano
Cinque ceppi di Salmonella typhimurium sono stati esposti per sei ore a concentrazioni variabili di isobutano in aria (5, 10, 20, 30, 40, e 50% vol/vol). Il 50% è stata la più alta dose non tossici. Non vi è stata evidenza di un aumento significativo della frequenza di mutazioni sia in presenza o in assenza di attivazione metabolica.							
Saggio di mutazione genetica su batteri	Test di Ames su Salmonella typhimurium	TA98 TA100 TA1535 TA1537 TA1538	con e senza attivazione	negativo	National Toxicology Program (1993)	nessun dato	metano

: *Tossicologia genetica in vivo*
Nessun dato disponibile.

Cancerogenicità

: Nessuna evidenza di cancerogenicità per i maggiori componenti del Gas Naturale Secco. Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Tossicità riproduttiva	: <i>Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità</i> Nessun dato reperibile in bibliografia. Nessuna evidenza di tossicità sulla funzione sessuale e la fertilità per i maggiori componenti del Gas Naturale Secco. <i>Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie</i> Nessun dato reperibile in bibliografia. Nessuna evidenza di effetti nocivi sullo sviluppo della progenie per i maggiori componenti del Gas Naturale Secco. <i>Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento</i> Nessun dato reperibile in bibliografia. Nessuna evidenza di effetti nocivi sull'allattamento o attraverso l'allattamento per i maggiori componenti del Gas Naturale Secco.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola	: Nessun dato reperibile in bibliografia.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta	: Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione che sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.
Pericolo in caso di aspirazione	: Non applicabile.
Altre informazioni	: Nessun'altra informazione disponibile.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

Le informazioni riportate in tale sezione se non diversamente specificato, si riferiscono al complesso UVCB identificato come Gas Naturale, Secco (CAS N. 68410-63-9).

12.1. Tossicità

: *pericolo acuto per l'ambiente acquatico*

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. Di seguito gli esiti dei principali studi effettuati reperibili in bibliografia:

tipo	risultato	fonte
Saggio di tossicità acuta per invertebrati	LC50 48/ore: 69,43 mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (Metano) QSAR USEPA OPP (2008)
Saggio di tossicità acuta per alghe	EC50 (96 h): 19,37 mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (Metano) QSAR
Saggio di tossicità acuta per i pesci	LC50 96/ore: 147,54 mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (Metano) QSAR, EPA 2008

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

12.2. Persistenza e degradabilità

Si riportano i principali risultati reperibili in bibliografia in merito alla possibilità che la sostanza si degradi nell'ambiente tramite processi quali fotolisi, idrolisi, ossidazione od altri processi:

fotodegradazione

Tutti i componenti del gas naturale secco, si degradano per fotolisi indiretta (trasformazione fotochimica mediata da un sensibilizzatore).

Di seguito tabella relativa al tempo di degradazione per fotolisi indiretta (sensibilizzatore -OH concentrazione -OH = 1.070.000 molecole/cm³) dei principali componenti del gas naturale:

- metano: 36.8% dopo 11,3 anni.
- etano: 36,8% dopo 83 giorni.
- propano: 36,8% dopo 15 giorni.
- iso-butano: 36.8% dopo 9.3 giorni.
- n-butano: 36.8% dopo 8.6 giorni.

Fonte iucld dataset for Natural Gas Dried (19 Febbraio 2000).

stabilità in acqua

In condizioni ambientali le sostanze costituenti il gas naturale non sono suscettibili di idrolizzare in acqua.

degradabilità rapida delle sostanze organiche

Non applicabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Si riportano i principali risultati reperibili in bibliografia in merito alla possibilità che la sostanza si accumuli nel biota e da ultimo di passare nella catena alimentare:

coefficiente di ripartizione n-ottanolo acqua

Log Pow (propano) = 2,3 (Fonte Database Pomona College).

Log Pow (n-butano) = 2,8 (Fonte Database Pomona College).

Log Pow (iso-butano) = 2,8 (Fonte Database Pomona College).

Log Pow (gas naturale) ≤ 2,8 (valore estrapolato dai dati precedenti).

Sulla base di tali dati la sostanza risulta non bioaccumulabile.

fattore di bioconcentrazione (BCF)

Nessun dato disponibile per tale parametro.

12.4. Mobilità nel suolo

Si riportano i dati reperibili in bibliografia relativi alla mobilità della sostanza in vari comparti ambientali:

I dati presentati si riferiscono ad uno studio di mobilità in vari comparti ambientali effettuato nel 1981, in cui la distribuzione è stata calcolata in base al modello Mackay Livello I, utilizzando i parametri definiti da Van der Zandt e Van Leeuwen in una loro pubblicazione. La sostanza si distribuisce esclusivamente in aria.

	aria	acqua	suolo	sedimenti	materiali in sospensione	biota
C1-C4	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessuna relazione sulla sicurezza chimica prescritta per tale sostanza. Risultati della valutazione PBT e vPvB non disponibili.

Sulla base dei dati presentati nelle sezioni precedenti la sostanza non presenta caratteristiche tali da corrispondere i requisiti di sostanze PBT o vPvB.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

12.6. Altri effetti avversi

- : Il componente metano del gas naturale, se disperso in atmosfera, è un gas ad effetto serra.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

- : Il trasporto, la manipolazione e l'utilizzo del gas naturale secco non generano produzione di rifiuti o residui che necessitano di smaltimento.

Premesso che è il produttore il soggetto cui compete la responsabilità di assegnare al rifiuto il codice CER più pertinente, sulla base del ciclo produttivo che lo ha generato, nell'ambito dei codici europei rifiuti e sulla base degli impieghi previsti indicati nel presente documento si segnalano alcuni codici di riferimento quali:

per gas in contenitori in pressione fuori specifica

- capitolo 16 (Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco) dell'indice: 160504* gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose per contenitori vuoti non bonificati
- capitolo 15 (Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco) dell'indice: 150111* imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti.

Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto attenersi al D.Lgs. 152/06 ed s.m.i.

Smaltimento dei contenitori: non disperdere i contenitori nell'ambiente. Smaltire secondo le norme vigenti locali. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Il trasporto viene normalmente effettuato tramite condotta.

Nel caso di trasporto in contenitori, le informazioni sul trasporto sono le seguenti:

14.1. Numero ONU

1971

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

: GAS NATURALE COMPRESSO

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID)

: CLASSE 2
CODICE DI CLASSIFICAZIONE 1F
ETICHETTA: MOD 2.1
NUMERO IDENTIFICATIVO PERICOLO: 23
CODICE RESTRIZIONE TUNNEL: B/D



GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

trasporto marittimo (IMDG Code) : CLASSE 2

ETICHETTA: MOD 2.1



trasporto aereo (IATA DGR) CLASSE 2

ETICHETTA: MOD 2.1



14.4. Gruppo d'imballaggio

trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID) : NON DEFINITO

trasporto marittimo (IMDG Code) NON DEFINITO

trasporto aereo (IATA DGR) NON DEFINITO

14.5. Pericoli per l'ambiente

trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID) : NON CLASSIFICATA

trasporto marittimo (IMDG Code) NON CLASSIFICATA

trasporto aereo (IATA DGR) NON CLASSIFICATA

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

: DURANTE LE FASI DI CARICO/SCARICO DEL PRODOTTO SI UTILIZZINO LE MEDESIME PRECAUZIONI DESCRITTE NELLA SEZ. 7) IN MERITO ALLA MANIPOLAZIONE SICURA.

ASSICURARSI PREVENTIVAMENTE CIRCA LA COMPATIBILITÀ DI CARICO IN COMUNE CON ALTRE MERCI EVENTUALMENTE DA CARICARE.

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

: NON APPLICABILE

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Legislazione applicabile dell'Unione Europea : *Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.):*

- Sostanza esentata dalle disposizioni dei Titoli II, V e VI, a norma dell'articolo 2, paragrafo 7, lettera b).
- Sostanza soggetta a restrizioni ai sensi del Titolo VIII (Allegato XVII, Appendice 2, punto 28).
- Sostanza non presente nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione.

Altre normative EU e recepimenti nazionali:

- Categoria Seveso 8 Estremamente Infiammabili (Nota 3c) - (Dir. 96/82/CE e Dir 105/2003/CE e D.Lgs 334/99 e s.m.i.).
- Agente chimico pericoloso ai sensi del Titolo IX - Capo I del D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Per gli aspetti ambientali (gestione rifiuti, scarichi, ecc.) fare riferimento al D.Lgs 152/06 e s.m.i.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

A norma dell'articolo 2, paragrafo 7, lettera b) del Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i., la sostanza risulta esentata dall'applicazione dei disposti dei titoli II, V, VI del medesimo regolamento. Poiché l'obbligo di procedere alla valutazione sulla sicurezza chimica è determinato dall'art.14 Titolo II del Regolamento citato, la sostanza risulta esentata da tale obbligo.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

SEZIONE 16: Altre informazioni

Informazioni sulla revisione	: Trattasi di revisione della precedente versione V2 del 20.09.2012. Modificati: - Formato Scheda Dati Sicurezza; - Paragrafo 1.3: Eliminato il riferimento alla divisione gas & power; - Paragrafo 1.4: Introdotti numeri di emergenza antiveneni europei. Nessuna modifica dei dati di sicurezza della sostanza.
Legenda delle abbreviazioni o acronimi utilizzati	: ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; DNEL = Livello Derivato di Non Effetto; EC50 = Concentrazione di Effetto 50% del campione; IATA DGR = International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations; IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code; IUCLID: International Uniform Chemical Information Database; LC50 = Concentrazione letale, 50% del campione; n.a. = non applicabile; n.d. = non disponibile; NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health; PBT = Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica; PNEC = Concentrazione Prevista di Non Effetto; RID = Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail; STOT = Tossicità specifica per organi bersaglio; (STOT) RE = (Tossicità specifica per organi bersaglio) Esposizione ripetuta; (STOT) SE = (Tossicità specifica per organi bersaglio) Esposizione singola; UVCB = Sostanze dalla composizione sconosciuta o variabile, prodotti di reazioni complesse o materiali biologici; vPvB = molto Persistente e molto Bioaccumulabile.
Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati	: "iuclid dataset for gas natural, dried" -- European Commission -- European Chemicals Bureau -- 19 Febbraio 2000; "Valori limiti di soglia" -- Italian Journal of Occupational and Environmental Hygiene - anno 2010; "Pocket Guide to Chemical Hazards" -- Niosh -- 2010'.
Elenco frasi R pertinenti	R12 Estremamente infiammabile.
Indicazioni sulla formazione	Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti a tale sostanza sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza.

SDS EU (Annex II) GENERAL

Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione:: 16.01.2013
Data di revisione: 04.11.2015

Versione: 1.1

SDS N.: 000010021831
1/13

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa**1.1 Identificatore del prodotto**

Nome del prodotto: Azoto liquido refrigerato

Denominazione commerciale: Azoto liquido, Tresaris N, Veriseq LIN, Trace Pharma, Azoto dispositivo medico (LIN CE), Azoto F.U.

Ulteriore identificazione

Denominazione chimica: azoto

Formula chimica: N₂

Numero indice UE: -

NUMERO CAS: 7727-37-9

CE N. 231-783-9

N. di registrazione REACH: Elencato nell' Allegato IV/V del Regolamento 1907/2006/CE (REACH), esente da registrazione.

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati: Industriale e professionale. Effettuare una valutazione del rischio prima dell'uso.
Propellente per aerosol. Balance gas per miscele. Applicazioni per bevande. Blanketing gas. Gas di calibrazione. Gas veicolante. Applicazioni per raffreddamento. Gas antincendio. Congelamento di alimenti Gas per confezionamento alimentare. Congelamento, raffreddamento e trasferimento di calore. Gas inertizzante. Gonfiaggio pneumatici. Uso di laboratorio. Gas laser. Gas presa d'aria dinamica, gas operativo ausiliario nei sistemi pressurizzati. Gas di processo. Purge gas Gas di prova.
Ad uso dell'utente.
Applicazioni per bevande. Gas di protezione nella saldatura.

Usi non raccomandati Grado tecnico o industriale inadatto ad applicazioni alimentari e/o mediche o a inalazione. Gli usi diversi da quelli elencati in precedenza non sono supportati. Rivolgersi al fornitore per ulteriori informazioni sugli usi.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**Fornitore:**

Linde Gas Italia S.r.l.
Via G. Rossa, 3
I-20010 Arluno (MI)

Telefono: + 39 02 903731**E-mail:** SDS@it.linde-gas.com**1.4 Numero telefonico di emergenza:** +39 02 66101029 - Centro Antiveleni Osp. Niguarda

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione:: 16.01.2013

Versione: 1.1

SDS N.: 000010021831

Data di revisione: 04.11.2015

2/13

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

Classificazione ai sensi della direttiva 67/548/EEC o della 1999/45/CE e s.m.i.

Non classificato

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

Pericoli fisici

Gas sotto pressione

Gas liquefatto
refrigeratoH281: Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni
o lesioni criogeniche.**2.2 Elementi dell'etichetta****Avvertenza:** Attenzione**Indicazioni di pericolo:** H281: Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.**Consigli di prudenza:****Prevenzione:** P282: Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi.**Risposta:** P336+P315: Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata. Consultare immediatamente un medico.**Immagazzinamento:** P403: Conservare in luogo ben ventilato.**Smaltimento:** Nessuno.**Informazioni supplementari sulle etichette:**

EIGA-As: Asfissiante a elevate concentrazioni.

2.3 Altri pericoli: Nessuno.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione:: 16.01.2013
Data di revisione: 04.11.2015

Versione: 1.1

SDS N.: 000010021831
3/13

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1 Sostanze**

Denominazione chimica	azoto
Numero indice UE::	-
NUMERO CAS::	7727-37-9
CE N.:	231-783-9
N. di registrazione REACH::	Elencato nell' Allegato IV/V del Regolamento 1907/2006/CE (REACH), esente da registrazione.
Purezza:	100% La concentrazione della sostanza indicata in questa sezione è indicata ai soli fini della classificazione e non rappresenta la purezza effettiva della sostanza fornita, per la quale bisogna consultare altra documentazione.
Denominazione commerciale:	Azoto liquido, Tresarit N, Veriseq LIN, Trace Pharma, Azoto dispositivo medico (LIN CE), Azoto F.U.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

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

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

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

Contatto con gli occhi: Sciacquare immediatamente gli occhi con acqua. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Sciacquare con abbondanti quantità d'acqua per almeno 15 minuti. Ricorrere immediatamente a visita medica. Qualora l'assistenza medica non fosse immediatamente disponibile, sciacquare per altri 15 minuti.

Contatto con la pelle:: Il contatto con il liquido che evapora può provocare congelamento della pelle. Se gli indumenti sono saturi di liquido e aderiscono alla pelle, occorre scongelare l'area interessata con acqua tiepida prima di rimuoverli. Non rilevante a causa della forma del prodotto.

Ingestione: L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati: Arresto respiratorio. Il contatto con gas liquefatto può provocare danni (congelamento) a causa del rapido raffreddamento per evaporazione.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione:: 16.01.2013

Versione: 1.1

SDS N.: 000010021831

Data di revisione: 04.11.2015

4/13

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

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

SEZIONE 5: Misure antincendio

Rischi generali d'incendio:: Il calore può causare l'esplosione dei contenitori.

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati: Il prodotto non è infiammabile. In caso di incendio nell'area circostante: utilizzare un agente estinguente adatto.

Mezzi di estinzione non appropriati: Nessuno.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela: Nessuno.

Prodotti di combustione pericolosi: Nessuno.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Speciali procedure antincendio: In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo. Irrorare continuamente con acqua da posizione protetta fino al raffreddamento del contenitore. Usare estintori per lo spegnimento dell'incendio. Isolare la sorgente dell'incendio o lasciare che bruci.

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi: Gli addetti all'estinzione dell'incendio devono usare equipaggiamento di protezione standard, inclusi tuta antifiama, elmetto con visiera protettiva, guanti, stivali di gomma e, in spazi chiusi, autorespiratore SCBA.
Linee guida: EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco - Requisiti prestazionali per indumenti di protezione per la lotta contro l'incendio. EN 15090 Calzature per vigili del fuoco. EN 659 Guanti di protezione per vigili del fuoco. EN 443 Elmi per la lotta contro l'incendio in edifici e in altre strutture. EN 137 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera - Requisiti, prove, marcatura.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza: Evacuare la zona. Garantire una ventilazione adeguata. Impedire lo sversamento in fognature, scantinati, scavi o zone dove l'accumulo può essere pericoloso. Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. EN 137 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera - Requisiti, prove, marcatura.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA**Azoto liquido refrigerato**

Data di Emissione:: 16.01.2013 Versione: 1.1 SDS N.: 000010021831
Data di revisione: 04.11.2015 5/13

- 6.2 Precauzioni ambientali::** Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo.
- 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:** Garantire una ventilazione adeguata. Fughe di liquido possono causare l'infrangimento delle strutture.
- 6.4 Riferimento ad altre sezioni:** Vedere anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento:

- 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:** Possono maneggiare gas sotto pressione esclusivamente persone adeguatamente formate ed esperte. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. Fare riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore. La sostanza deve essere manipolata in accordo con le procedure di buona igiene industriale e di sicurezza. Proteggere i contenitori da danni fisici; non trascinare, non far rotolare, non far scivolare o cadere. Non rimuovere o danneggiare le etichette fornite dal produttore per l'identificazione del contenuto delle bombole. Quando si movimentano le bombole, anche per brevi tratti, usare una attrezzatura idonea al trasporto di bombole (transpallet, carrello portabombole, ecc.) Fissare le bombole sempre in posizione verticale, chiudere tutte le valvole se non utilizzate. Garantire una ventilazione adeguata. Evitare il ritorno di acqua nel contenitore. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Evitare il riflusso di acqua, acidi ed alcali. Mantenere i recipienti a temperatura inferiore a 50°C, in locali freschi ed adeguatamente aerati / ventilati. Rispettare tutti i regolamenti e i requisiti di legge locali che riguardano lo stoccaggio dei contenitori. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Conservare in accordo con i regolamenti locali/regionali/nazionali/internazionali. Non usare fiamme dirette o dispositivi elettriciscaldanti per aumentare la pressione del contenitore. Non rimuovere il cappello di protezione della valvola fino a che il contenitore non sia stato adeguatamente fissato (ad un muro, in un cestello o altro) e sia pronto all'uso. Le valvole danneggiate devono essere riconsegnate immediatamente al fornitore. Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni uso e quando è vuoto, anche se ancora connessa all'equipaggiamento. Non tentare mai di riparare o modificare le valvole o i dispositivi di sicurezza dei contenitori. Sostituire il sigillo di uscita della valvola o le connessioni ed il cappello del contenitore se provvisto quando il contenitore è disconnesso dall'equipaggiamento. Tenere l'uscita della valvola del contenitore pulita e libera da contaminanti e in particolare olio e acqua. Se l'utilizzatore incontra qualunque difficoltà operativa, chiudere la valvola della bombola e contattare il fornitore. Non tentare mai di trasferire i gas da una bombola/contenitore ad un altro. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto.
- 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:** I contenitori non devono essere stoccati in condizioni che possano favorire la corrosione. I contenitori stoccati dovrebbero essere periodicamente controllati per valutare le condizioni generali e le perdite. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto. Conservare i contenitori in locali liberi da rischi di incendio e lontani da sorgenti di calore e di ignizione. Tenere lontano da sostanze combustibili.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione:: 16.01.2013

Versione: 1.1

SDS N.: 000010021831

Data di revisione: 04.11.2015

6/13

7.3 Usi finali specifici: Nessuno.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Valori limite per l'esposizione professionale

Per nessun componente è stato definito un limite di esposizione.

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei:

Valutare un sistema di permessi di lavoro ad esempio per le attività di manutenzione. Assicurare una adeguata ventilazione. In caso di potenziale rilascio di gas asfissianti, dovrebbero essere utilizzati dei rilevatori di ossigeno. Garantire una ventilazione adeguata, compreso un idoneo impianto di estrazione localizzato, per non superare il limite di esposizione professionale definito. I sistemi sotto pressione devono essere regolarmente controllati per le perdite. Usare preferibilmente connessioni a serraggio permanente (es. tubi saldati). Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego del prodotto.

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Informazioni generali:

Deve essere condotta e documentata una valutazione del rischio in ogni area di lavoro per valutare il rischio correlato all'uso del prodotto e per selezionare i DPI idonei. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni. Tenere un autorespiratore pronto per l'uso in caso di emergenza I DPI devono essere selezionati in base alla mansione che deve essere svolta ed ai rischi coinvolti.

Protezioni per gli occhi/il volto:

Devono essere usate protezioni oculari, occhiali o maschere facciali, secondo EN166, per evitare l'esposizione agli schizzi di liquido. Occhiali protettivi secondo EN 166 quando si usano gas.
Linee guida: EN 166 Protezione per gli occhi.

Protezione della pelle

Protezione delle mani::

Fare uso di guanti termici.
Linee guida: EN 511 Guanti criogenici.

Dispositivo di protezione del corpo:

Indossare un grembiule o indumenti protettivi in caso di contatto.

Altro:

Indossare scarpe antinfortunistiche durante la movimentazione dei carichi.
Linee guida: EN ISO 20345 Personal protective equipment - Safety footwear.

Protezione respiratoria:

Non richiesta.

Pericoli termici:

Se c'è il rischio di contatto con il liquido, tutti i DPI devono essere adeguati per le basse temperature.

Misure di igiene:

Non sono richieste misure specifiche di gestione del rischio al di là delle procedure di buona pratica industriale e di sicurezza. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego del prodotto.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione:: 16.01.2013
 Data di revisione: 04.11.2015

Versione: 1.1

SDS N.: 000010021831
 7/13

Controlli dell'esposizione
 ambientale:

Per informazioni sullo smaltimento, consultare il punto 13 del SDS.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

Forma:	Gas
Forma:	Gas liquefatto refrigerato
Colore:	Incolore
Odore:	Gas inodore
Soglia di odore:	La soglia olfattiva è soggettiva ed inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
pH:	non applicabile.
Punto di fusione:	-210,01 °C
Punto di ebollizione:	-196 °C
Temperatura di sublimazione:	non applicabile.
Temperatura critica (°C):	-147,0 °C
Flash Point:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.
Velocità di evaporazione:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.
Infiammabilità (solidi, gas):	Il prodotto non è infiammabile.
Limite superiore di infiammabilità %:	non applicabile.
Limite inferiore di infiammabilità %:	non applicabile.
Pressione di vapore:	Dati attendibili non disponibili.
Densità di vapore (aria=1):	0,97
Densità relativa:	0,8
Solubilità	
Solubilità in acqua:	20 mg/l
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	0,67
Temperatura di autoaccensione:	non applicabile.
Temperatura di decomposizione:	Non conosciuto.
Viscosità	
Viscosità cinematica:	Nessun dato disponibile.
Viscosità dinamica:	0,171 mPa.s (10,9 °C)
Proprietà esplosive:	Non applicabile.
Proprietà ossidanti:	non applicabile.

9.2 ALTRE INFORMAZIONI:

Nessuno.

Peso molecolare:

28,01 g/mol (N₂)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione:: 16.01.2013

Versione: 1.1

SDS N.: 000010021831

Data di revisione: 04.11.2015

8/13

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- 10.1 Reattività: Nessun pericolo di reattività al di fuori di quelli descritti nelle sotto-sezioni seguenti.
- 10.2 Stabilità chimica:: Stabile in condizioni normali.
- 10.3 Possibilità di reazioni pericolose:: Nessuno.
- 10.4 Condizioni da evitare:: Nessuno.
- 10.5 Materiali incompatibili:: Liquidi criogenici possono causare infragilimento di alcuni metalli ed alterare le proprietà fisiche di altri materiali. Nessuna reazione con materiali comuni in condizioni secche o umide.
- 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:: Nelle normali condizioni di stoccaggio ed uso, non si dovrebbero formare prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

Informazioni generali: Nessuno.

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**Tossicità acuta - Ingestione**

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

Tossicità acuta - Contato con la pelle

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

Tossicità acuta - InalazioneProdotto: **Non classificato per quanto riguarda la tossicità acuta sulla base dei dati disponibili.****Corrosione/Irritazione della pelle**

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

Gravi danni agli occhi o irritazione degli occhi

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

Sensibilizzazione respiratoria o della pelle

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

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione:: 16.01.2013 Versione: 1.1 SDS N.: 000010021831
Data di revisione: 04.11.2015 9/13

Mutagenicità delle cellule germinali

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

Carcinogenicità

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

Tossicità per la riproduzione

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

Tossicità specifica per organo bersaglio - Esposizione singola

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

Tossicità specifica per organo bersaglio - Esposizione ripetuta

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

Pericolo da aspirazione

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

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**12.1 Tossicità****Tossicità acuta**

Prodotto: Nessun danno ecologico causato da questo prodotto.

12.2 Persistenza e degradabilità

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

12.3 Potenziale di bioaccumulo

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

12.4 Mobilità nel suolo

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

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Prodotto: Non classificato come PBT o vPBT.

12.6 Altri effetti avversi::

Nessun danno ecologico causato da questo prodotto.

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

Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso. Scaricare in atmosfera in zona ben ventilata.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione:: 16.01.2013 Versione: 1.1 SDS N.: 000010021831
Data di revisione: 04.11.2015 10/13

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

Codici europei dei rifiuti

Recipiente: 16 05 05: Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**ADR**

14.1 Numero ONU: UN 1977
14.2 Nome di spedizione dell'ONU: AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto
Classe: 2
Etichetta(-e): 2.2
Nr. pericolo (ADR): 22
Codice restrizioni su trasporto in galleria: (C/E)
14.4 Gruppo d'imballaggio:: -
14.5 Pericoli per l'ambiente: non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: -

RID

14.1 Numero ONU: UN 1977
14.2 Nome di spedizione dell'ONU: AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto
Classe: 2
Etichetta(-e): 2.2
14.4 Gruppo d'imballaggio:: -
14.5 Pericoli per l'ambiente: non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione:: 16.01.2013
 Data di revisione: 04.11.2015

Versione: 1.1

SDS N.: 000010021831
 11/13

IMDG

14.1 Numero ONU: UN 1977
 14.2 Nome di spedizione dell'ONU: NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto
 Classe: 2.2
 Etichetta(-e): 2.2
 EmS No.: F-C, S-V
 14.3 Gruppo d'imballaggio:: -
 14.5 Pericoli per l'ambiente: non applicabile
 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: -

IATA

14.1 Numero ONU: UN 1977
 14.2 Nome proprio di trasporto: Nitrogen, refrigerated liquid
 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:
 Classe: 2.2
 Etichetta(-e): 2.2, 74C
 14.4 Gruppo d'imballaggio:: -
 14.5 Pericoli per l'ambiente: non applicabile
 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori: -
 ALTRE INFORMAZIONI
 Aereo di linea e aereo da trasporto merci: Consentito.
 Solo aereo merci: Consentito.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC: non applicabile

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

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Regolamenti nazionali:

Dir. 89/391/CE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro. Dir. 89/686/CE sui dispositivi di protezione individuale Possono essere usati come

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione::	16.01.2013	Versione: 1.1	SDS N.: 000010021831
Data di revisione:	04.11.2015		12/13

additivi alimentari solo prodotti etichettati come tali e che soddisfano i regolamenti (CE) n. 1333/2008 e (UE) n. 231/2012.
Questa Scheda di Sicurezza è stata prodotta in accordo alla normativa EU 453/2010.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica: Non effettuata.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Informazioni di revisione: Non rilevante.

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati: Nella compilazione della scheda di sicurezza sono state utilizzate varie fonti, che includono ma non sono limitate a:
 Agenzia per le sostanze tossiche e registro delle malattie (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).
 European Chemical Agency: Guida alla compilazione delle schede di sicurezza.
 European Chemical Agency: informazioni sulle sostanze registrate <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
 European Industrial Gases Association (EIGA) Doc. 169/11 Guida per classificazione ed etichettatura.
 Programma internazionale per la sicurezza chimica (<http://www.inchem.org/>)
 ISO 10156:2010 Gas e miscele di gas - Determinazione del potenziale di infiammabilità e della capacità ossidante per la scelta delle connessioni di uscita delle valvole per bombole.
 Matheson Gas Data Book, 7a edizione.
 National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard Reference Database n. 69.
 Piattaforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) del precedente European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
 The European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.
 United States of America's National Library of Medicine's toxicology data network TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>).
 Valori limiti soglia (TLV) dalla Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi (ACGIH).
 Informazioni specifiche sulla sostanza del fornitore.
 Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.

Formulazione delle frasi R e delle indicazioni di pericolo nelle sezioni 2 e 3:

H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.

Indicazioni per la formazione: Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere appositamente addestrati. Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore. Assicurarsi che gli operatori capiscano i rischi.

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

Press. Gas Refrig. Liq. Gas, H281

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Azoto liquido refrigerato

Data di Emissione::	16.01.2013	Versione: 1.1	SDS N.: 000010021831
Data di revisione:	04.11.2015		13/13

ALTRE INFORMAZIONI:

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

Data di revisione:

04.11.2015

Clausola di salvaguardia:

La società non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso del prodotto in applicazioni non corrette e/o in condizioni diverse da quelle previste. Le informazioni contenute nella presente scheda devono essere utilizzate per effettuare una valutazione del rischio per i lavoratori e per l'ambiente.



GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Scheda di dati di sicurezza

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Data della revisione SDS: 27/09/2012 Sostituisce: 20/12/2010

Versione della SDS: 1.1

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

1.1. Identificatore del prodotto

REACH – tipo	: Miscela
Denominazione commerciale	: GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA
Numero indice UE	: N/A
Numero CE	: N/A
Numero CAS	: N/A
REACH - numero di registrazione	: N/A
Codice prodotto	: GASOLIO motore (Tutti i tipi)
Formula	: (UVCB)
Sinonimi	: eni blu diesel alpino + / eni blu diesel + / Bludiesel Tech City / Gasolio auto 0,001% S / Gasolio auto alpino 0,001% S / Gasolio denaturato (motopesca) / Gasolio denaturato (agricoltura e motopesca). / Diesel Tech Svizzera
Gruppo di prodotti	: Prodotto commerciale

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

1.2.1. Usi pertinenti identificati

Destinato al grande pubblico	
Categoria di uso principale	: Uso industriale, Uso professionale, Uso consumatore
Specifica di uso professionale/industriale	: Uso in sistemi chiusi Uso ampio dispersivo
Uso della sostanza/ della miscela	: Carburanti/Combustibili ---- Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore. In tal caso, l'utente potrebbe essere esposto a rischi imprevedibili.
Funzione o categoria d'uso	: Carburanti / Combustibili

Titolo	Settore d'uso	Categoria di prodotto	Categorie di processo	Categoria articolo	Rilascio nell'ambiente	SPERC
ES01 - Distribuzione della sostanza	SU3		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7	ESVOC SPERC 1.1b.v1
ES02 - Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (2)	SU3, SU10		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15		ERC2	ESVOC SPERC 2.2.v1
ES03 - Utilizzo come carburante	SU3		PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC3		ERC7	ESVOC SPERC 7.12a.v1
ES04 - Utilizzo come carburante	SU22		PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC3, PROC16		ERC9a, ERC9b	ESVOC SPERC 9.12b.v1

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Titolo	Settore d'uso	Categoria di prodotto	Categorie di processo	Categoria articolo	Rilascio nell'ambiente	SPERC
ES05 - Utilizzo come carburante	SU21	PC13			ERC9a, ERC9b	ESVOC SPERC 9.12c.v1

Testo integrale di descrittori di utilizzo: vedi paragrafo 16.

1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna ulteriore informazione disponibile

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

ENI S.p.A.
P.le E. Mattei 1 - 00144 ROMA Italy
Tel (+39) 06 59821
www.eni.com

Contatto:
Refining & Marketing Division
Via Laurentina 449 00142 ROMA Italy
Tel (+39) 06 59881 Fax (+39) 06 59885700

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza (Reg. CE no. 1907/2006): qualt-t@eni.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Telefono di emergenza : CNIT +39 0382 24444 (24h) (IT + EN)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo la normativa (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4 (Inhalation: dust,mist)	H332
Skin Irrit. 2	H315
Carc. 2	H351
STOT RE 2	H373
Asp. Tox. 1	H304
Aquatic Chronic 2	H411

Per il testo completo delle frasi H, vedi sezione 16.

Classificazione secondo la direttiva 67/548/EEC o 1999/45/EC

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

Per il testo completo delle frasi R, vedi sezione 16.

Effetti avversi fisicochimici, per la salute umana e per l'ambiente

Prodotto combustibile. Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante. Nocivo per inalazione. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. A contatto con la pelle si sospetta possa causare il cancro. L'aspirazione nei polmoni può causare una polmonite chimica. Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo la regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericolo (CLP) :



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

CLP avvertenza :

Pericolo

Ingredienti pericolosi e/o con pertinenti limiti di esposizione professionale :

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato

Indicazioni di pericolo (CLP) :

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 (dermico)
H373 - Può provocare danni agli organi (timo, fegato, midollo osseo) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (dermico)
H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Consigli di prudenza (CLP) :

P261 - Evitare di respirare la nebbia, gli aerosol
P280 - Indossare: guanti di protezione, Proteggere il viso, protezione per gli occhi
P301+P310 - IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P331 - NON provocare il vomito
P501 - Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alle normative applicabili (DLgs 152/2006 e s.m.i.)

2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)

Fisico / chimici :

Questo materiale può accumulare una carica statica per scorrimento o agitazione e può essere acceso da una scarica elettrostatica.,Il prodotto riscaldato emette vapori che possono formare miscele infiammabili e esplosive con l'aria.,I vapori emessi dal prodotto sono più pesanti dell'aria e possono accumularsi in concentrazione forte nel suolo, in cave, canali e cantine.

Salute :

In caso di manipolazione o uso a temperature elevate, il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni.,Se il contenuto è rilasciato accidentalmente, può essere iniettato sotto la pelle, anche senza lesioni esterne. In tal caso, l'infortunato deve essere portato in un ospedale il più presto possibile, per ottenere cure mediche specialistiche.

Ambiente :

Nessuno.

Contaminanti :

Nessuno.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Non applicabile

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

3.2. Miscele

Composizione/informazioni sugli ingredienti : Distillati di petrolio
Questo prodotto può contenere esteri metilici di acidi grassi (FAME - Biodiesel)
(a seconda dello specifico prodotto)

Ingredienti pericolosi e/o con pertinenti limiti di esposizione professionale : Vedi tabella

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo le direttiva 67/548/EEC
Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (Componente)	(Numero CAS) 68334-30-5 (Numero CE) 269-822-7 (Numero indice UE) 649-224-00-6 (no. REACH) 01-2119484664-27-0085	>= 90	Carc. Cat.3; R40 Xn; R20 Xn; R65 Xi; R38 N; R51/53
Esteri metilici di acidi grassi (FAME) (BIODIESEL) (Componente)	(Numero CAS) 68990-52-3 / 67762-26-9 / 6776-38-3 (Numero CE) 273-606-8 / 267-007-0 / N/D	< 9,99	Non classificato
Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo la normativa (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (Componente)	(Numero CAS) 68334-30-5 (Numero CE) 269-822-7 (Numero indice UE) 649-224-00-6 (no. REACH) 01-2119484664-27-0085	>= 90	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Inhalation: dust,mist), H332 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Esteri metilici di acidi grassi (FAME) (BIODIESEL) (Componente)	(Numero CAS) 68990-52-3 / 67762-26-9 / 6776-38-3 (Numero CE) 273-606-8 / 267-007-0 / N/D	< 9,99	Non classificato

Testo integrale delle frasi R, H e EUH: vedere la sezione 16

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure generali di primo soccorso : In caso di vomito spontaneo o erroneamente provocato, trasportare il soggetto d'urgenza in ospedale per verificare la possibilità di aspirazione nei polmoni.

Misure di primo soccorso in caso d'inalazione : Il rischio di inalazione è improbabile a causa della bassa tensione di vapore a temperatura ambiente. L'esposizione ai vapori può, tuttavia, avvenire quando la sostanza è manipolata a elevate temperature in condizioni di scarsa ventilazione. Portare la persona in zona ben aerata, tenere al caldo e a riposo. Se l'infortunato è incosciente e non respira: verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale competente. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico. Se l'infortunato respira: Mantenere in posizione laterale di sicurezza. Somministrare ossigeno se necessario.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle	: Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza. Lavare abbondantemente 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. Non applicare ghiaccio sull'ustione. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico. Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi una iniezione di prodotto. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi.
Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi	: Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Risciacquare a fondo per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre ben aperte. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista. In caso di contatto con prodotto ad alta temperatura, raffreddare la parte con abbondante acqua fredda e coprire con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico.
Misure di primo soccorso in caso d'ingestione	: Non indurre il vomito per evitare il rischio di aspirazione. Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza. In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi. In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso, per evitare il rischio di aspirazione nei polmoni.

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

Sintomi / lesioni (indicazioni generali)	: Per tutti i prodotti petroliferi con viscosità minore di 20,5 mm ² /s a 40 °C, un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni, che si può verificare direttamente in seguito all'ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato. In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale.
Sintomi/lesioni in caso di inalazione	: L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa, nausea, vomito e uno stato di coscienza alterato.
Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle	: Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante.
Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi	: Il contatto con gli occhi può causare una leggera irritazione transitoria.
Sintomi/lesioni in caso di ingestione	: Pochi o nessun sintomo previsto. Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea.
Sintomi/lesioni in caso di somministrazione intravenosa	: Nessuna informazione disponibile.
Sintomi cronici	: A contatto con la pelle si sospetta possa causare il cancro.

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

Consultare un medico nel caso in cui l'infortunato si trovi in uno stato di coscienza alterato, o se i sintomi non scompaiono. Se necessario, effettuare la lavanda gastrica SOLO sotto controllo medico qualificato.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Agente estinguente adeguato	: Incendi di piccole dimensioni: anidride carbonica, polvere, schiuma, sabbia o terra. Incendi di grandi dimensioni: schiuma o acqua nebulizzata. Questi mezzi devono essere utilizzati solo da personale adeguatamente addestrato. Altri gas estinguenti (secondo la normativa).
-----------------------------	---

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Agente estinguente inadatto : Non utilizzare getti diretti d'acqua. Questi possono causare schizzi, e estendere 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

Pericolo d'incendio : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente.

Pericolo d'esplosione : In caso di fughe di prodotto da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite inferiore d'infiammabilità delle nebbie è di circa 45 g/m³ d'aria.

Prodotti di combustione : La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio e NOx., Composti ossigenati (aldeidi, etc.), Particolato solido

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Misure precauzionali in caso di incendio : Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra.

Istruzioni per l'estinzione : Se possibile, bloccare le fughe di prodotto all'origine. Se possibile, spostare i contenitori o fusti del prodotto dall'area di pericolo. Usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti alle fiamme. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area.

Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: : Mezzi di protezione personale per addetti antincendio (vedi anche sez. 8). In caso di incendio 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.

Altre informazioni (antincendio) : In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Misure da prendere in generale : Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. Utilizzare esclusivamente attrezzi antiscintilla. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento.

6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Mezzi di protezione : Vedi Sezione 8.

Procedure d'emergenza : Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Eccetto 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.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Versione della SDS: 1.1

6.1.2. Per chi interviene direttamente

- Mezzi di protezione : Sversamenti di piccola entità: i normali 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. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici. Elmetto di protezione. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: È possibile utilizzare una mezza maschera o una maschera totale dotata di filtro(i) per vapori organici (AX), o un respiratore autonomo, secondo l'entità dello sversamento e il 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.
- Procedure d'emergenza : In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigenti.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne o corsi d'acqua. Evitare che si accumuli in spazi confinati o sotto il livello del suolo. In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Il sito deve essere dotato di un piano di intervento in caso di sversamenti, per assicurare l'esistenza di adeguate misure di salvaguardia atte a minimizzare l'impatto di sporadici rilasci.

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

- Metodi per il contenimento : Terreno. 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. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili. Raccogliere il prodotto versato con mezzi meccanici adeguati. Trasferire il prodotto e gli altri materiali contaminati raccolti in adeguati serbatoi o contenitori per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza. Se è necessario conservare il materiale contaminato per il successivo smaltimento in sicurezza, utilizzare esclusivamente contenitori adeguati (a tenuta stagna, sigillati, impermeabili, collegati a terra).
Acqua: In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse, contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi. Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti. Se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici adeguati. Se questo non è possibile, controllare il livello di diffusione del prodotto versato e raccogliere il materiale utilizzando uno skimmer o altro mezzo meccanico. Raccogliere il prodotto recuperato e gli altri materiali in adeguati serbatoi o contenitori, per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza. Non utilizzare solventi o agenti disperdenti, se non espressamente indicato da un esperto e, laddove richiesto, autorizzato dalle competenti autorità locali.
- Altre informazioni (fuoruscita accidentale) : 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.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi Sezione 8.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Raccomandazioni per la manipolazione sicura : Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Non utilizzare apparecchi elettrici (cellulari, ecc) non approvati per l'uso, secondo le caratteristiche di rischio dell'area. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Non fumare. Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Durante le operazioni di trasferimento e miscelazione, assicurare la corretta messa a terra delle apparecchiature e evitare l'accumulo di cariche elettriche. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.
- Temperatura di manipolazione : ≤ 65 °C
- Misure di igiene : Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Tenere lontano da cibi e bevande. Non respirare fumi/nebbie/vapori. Evitare il contatto con la pelle. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione. Non ingerire. Non fumare. Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Prevenire il rischio di scivolamento.

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

- Misure tecniche : Le apparecchiature e gli impianti elettrici devono avere le opportune caratteristiche di sicurezza, in funzione delle caratteristiche specifiche di rischio dell'area. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.
- Condizioni per lo stoccaggio : Conservare in luogo asciutto e ben ventilato. Non fumare. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. I vapori sono più pesanti dell'aria, e possono propagarsi raso suolo. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati.
- Prodotti incompatibili : Conservare lontano da: forti ossidanti.
- Temperatura di stoccaggio : ≤ 65 °C
- Luogo di stoccaggio : 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/aree 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.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Imballaggi e contenitori: : Se il prodotto è fornito in contenitori: Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Conservare esclusivamente nei contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto. Conservare al riparo dal sole e da altre sorgenti di calore. Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori. Aprire lentamente per tenere sotto controllo eventuali rilasci di pressione. I contenitori vuoti possono contenere residui infiammabili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente puliti.

Materiali di imballaggio : Per la realizzazione di contenitori o rivestimenti interni utilizzare materiale approvato e adatto all'utilizzo del prodotto. Utilizzare acciaio dolce e 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 presso il produttore.

7.3. Usi finali specifici

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)		
Belgio	Valore limite (mg/m ³)	100 mg/m ³
Italia - Portogallo - USA ACGIH	ACGIH TLV [®] -TWA (mg/m ³)	100 mg/m ³ Carburante diesel (Total HC)

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
Acuta - effetti sistemici, inalazione	4300 mg/m ³ (15 min) (DNEL) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
A lungo termine - effetti sistemici, dermico	2,9 mg/kg di peso corporeo/giorno (8h / d) (DNEL) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	68 mg/m ³ (8h / d) (DNEL) (Aerosol inalabile) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
Acuta - effetti sistemici, inalazione	2600 mg/m ³ (15 min) (DNEL) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
A lungo termine - effetti sistemici, dermico	1,3 mg/kg di peso corporeo/giorno (DNEL) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
A lungo termine - effetti locali, inalazione	30 mg/m ³ (DNEL) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)

PNEC (indicazioni aggiuntive) : Non applicabile (UVCB)

Metodi di controllo (monitoraggio) : Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro., Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Versione della SDS: 1.1

Altre indicazioni

: Nota: il livello derivato senza effetto (DNEL) è un livello sicuro di esposizione derivato da dati tossicologici in accordo con indicazioni specifiche contenute nella normativa REACH europea. Il DNEL può differire da un valore limite di esposizione professionale (OEL) per la medesima sostanza chimica. Gli OEL possono essere consigliati da una singola società, un organismo di controllo statale o un'organizzazione di esperti quale il Comitato scientifico per i valori limite di esposizione professionale (SCOEL) o la Conferenza americana degli igienisti industriali governativi (ACGIH). Gli OEL sono considerati livelli sicuri di esposizione per un lavoratore tipico in un ambiente di lavoro per un turno di 8 ore, con settimana lavorativa di 40 ore, come concentrazione media ponderata nel tempo (TWA) o come limite di esposizione a breve termine (15 minuti) (STEL). Benché siano anch'essi considerati indicatori a protezione della salute, gli OEL sono ricavati mediante un procedimento diverso da quello del REACH.

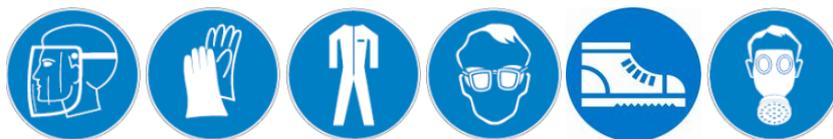
8.2. Controlli dell'esposizione

Misure tecniche di controllo

: Ridurre al minimo l'esposizione a nebbie / vapori / aerosol. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.

Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale)

: Visiera protettiva. Guanti protettivi. Indumenti protettivi. Occhiali di protezione. Scarpe di sicurezza. Maschera antigas con filtro di tipo AX.



Protezione delle mani

: In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione ≥ 240 min). Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374.

Protezione per gli occhi

: In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione (schermi facciali). Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.

Protezione della pelle e del corpo

: Abiti da lavoro antistatici con maniche lunghe, se necessario, resistenti al calore. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici, se necessario, resistenti al calore e isolati termicamente.

Protezione respiratoria

: Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento dei vapori, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori di idrocarburi (AX). In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001. 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.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: **GASOLIO motore
(Tutti i tipi)**

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Protezione termica	: Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati.
Controlli dell'esposizione ambientale	: Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Gli impianti/aree di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperale dalle stesse. 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.
Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori	: Deve sempre essere manipolato in un sistema chiuso. Non sono richiesti provvedimenti particolari se la manipolazione avviene a temperatura ambiente.

8.3. Misure d'igiene

Norme generali protettive e di igiene del lavoro	: Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, Evitare di respirare vapori o nebbie., Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti., Non tenere stracci sporchi nelle tasche., Non mangiare, bere o fumare con le mani sporche, Lavarsi con acqua e sapone (possibilmente neutro); non utilizzare prodotti irritanti o solventi che asportano il rivestimento sebaceo della pelle., Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati.
--	--

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	: Liquido
Aspetto	: Liquido limpido.
Massa molecolare	: Non applicabile (UVCB).
Colore	: Colore naturale: giallo pallido / ambra Nei casi previsti dalla legge il prodotto viene colorato artificialmente. GASOLIO AGRICOLTURA (Italia): Verde GASOLIO MOTOPESCA (Italia): Verde.
Odore	: Simile al petrolio.
Soglia olfattiva	: Dati non disponibili
pH	: Non applicabile
Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico	: Dati non disponibili
Punto di fusione	: (CFPP, EN 116) (a seconda dello specifico prodotto)
Punto di congelamento	: -20 - -2 °C (CFPP, EN 116) (a seconda dello specifico prodotto)
Punto di ebollizione	: 200 °C (ASTM D 86)
Punto d'infiammabilità	: ≥ 56 °C (ASTM D 93)
Temperatura di autoaccensione	: ≥ 220 °C
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Infiammabilità (solidi, gas)	: Non applicabile
Tensione di vapore	: ca 0,4 kPa (40 °C) (CONCAWE, 1996)
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili
Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità	: 820 - 845 kg/m ³ (EN ISO 3675 / EN ISO 12185)
Solubilità	: Il prodotto non è solubile in acqua. Acqua: Non miscibile e insolubile Solvente organico: completamente solubile.
Log Pow	: Non applicabile
Log Kow	: Dati non disponibili
Viscosità, cinematica	: 2 - 7,4 mm ² /s (40 °C) (ASTM D 445) (a seconda dello specifico prodotto)
Viscosità, dinamica	: Non determinato
Proprietà esplosive	: Nessuno.
Proprietà ossidanti	: Nessuno.
Limiti d'esplosività	: 0,6 - 7,5 vol %

9.2. Altre informazioni

Contenuto VOC : = 100 % EU, CH

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Questa sostanza non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi.

10.2. Stabilità chimica

Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione). 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 al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non fumare.

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno/a.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta : Nocivo se inalato.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)	
DL50 orale ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
DL50 cutaneo coniglio	> 2000 mg/kg (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
CL50 inalazione ratto (mg/l)	1 - 5 mg/l/4h (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)	
DL50 orale ratto	ca 7600 mg/kg di peso corporeo (OECD 402; API, 1980)
DL50 cutaneo coniglio	≥ 4300 mg/kg (OECD 434; API, 1980)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	≥ 4,1 mg/l/4h (OECD 403; Atlantic Richfield Company, 1988) (Vapori + aerosol)

Corrosione/irritazione cutanea	: Provoca irritazione cutanea. (OECD 404) (Rabbit - API, 1980) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato) pH: Non applicabile
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) (OECD 405) (Rabbit - API, 1980) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato) pH: Non applicabile
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) (OECD 406) (Guinea pig - Atlantic Richfield Company, 1990) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
Mutagenicità delle cellule germinali	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) (OECD 471 - Ames test) (Deininger, Jungen, Wenzel-Hartung - 1991) (OECD 475) (API, 1985) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
Cancerogenicità	: Sospettato di provocare il cancro (dermico). Contatto pelle. Gli studi hanno dato risultati sia positivi sia negativi. Le proprietà cancerogene sono risultate tipicamente associate all'irritazione della pelle. La classificazione come Carc. 2 / H373 è stata determinata prudenzialmente. Dose, Lungo termine, dermico, ratto, locale : = 0,025 ml (Biles, McKee, Lewis, Scala, DePass, 1988) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)	
Altre indicazioni	Dose, a lungo termine, dermico, ratto, locale : = 0,025 mL (Biles, McKee, Lewis, Scala, DePass; 1988)

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Tossicità riproduttiva	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) Tossicità per lo sviluppo; teratogenicità: i risultati dei test hanno mostrato effetti positivi solo con dosi che hanno provocato tossicità materna. Una classificazione non è necessaria. (OECD 414) (NOAEC= 401,5 ppm) (API, 1979) (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)	: Può provocare danni agli organi (timo, fegato, midollo osseo) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (dermico). (sulla base della composizione)

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)

NOAEC (inalazione, ratto, polvere/nebbia/fumi, 90 giorni)	≥ 1,71 mg/l air (OECD 413, effetti sistemici) (Lock, Dalbey, Schmoyer, Griesemer; 1984)
NOAEL (subcronica, per via orale, animale/maschile, 90 giorni)	= 0,5 mg/kg di peso corporeo (OECD 410, effetti sistemici) (Atlantic Richfield Company, 1992)

Pericolo in caso di aspirazione	: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Per tutti i prodotti petroliferi con viscosità minore di 20,5 mm ² /s a 40 °C, un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni, che si può verificare direttamente in seguito all'ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato. In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale.
---------------------------------	---

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecologia - generale	: E' presumibile che questo prodotto abbia una tossicità per gli organismi acquatici 1-10 mg/l e sia da considerare come pericoloso per l'ambiente. La dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.
Ecologia - aria	: Il prodotto ha una tensione di vapore bassa. L'esposizione è possibile solo in casi particolari (uso a temperature elevate, oppure per operazioni che provocano spruzzi o nebbie).

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)

CL50 pesci 1	1 - 10 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
CE50 Daphnia	1 - 10 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
ErC50 (alghe)	1 - 10 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
NOEC (acuta)	≥ 1 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)	
NOEC (cronico)	0,05 - 0,1 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)	
CL50 pesci 1	≥ 21 mg/l LL50, 96 h (NOEL = 10 mg/l) (Oncorhynchus mykiss, OECD 203) (Girling, Cann; 1996)
CE50 Daphnia	≥ 68 mg/l EL50, 48 h (NOEL = 46 mg/l) (OECD 202) (Girling, Cann; 1996)
ErC50 (alghe)	= 22 mg/l EL50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata, OECD 201) (SRC, 1994)
NOEC (acuta)	= 1 mg/l NOEL, 72 h (Raphidocelis subcapitata, OECD 201) (Girling et Cann, 1996)
NOEC (cronico)	= 0,083 mg/l NOEL, 14 d (Oncorhynchus mykiss) (QSAR, Redman et al, CONCAWE, 2010)

12.2. Persistenza e degradabilità

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente biodegradabili", ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente biodegradabili", ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)	
Log Pow	Non applicabile

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)	
Log Pow	3,6 - 6 Intervallo di valori per i costituenti principali del gasolio (categorie di idrocarburi)
Potenziale di bioaccumulo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.4. Mobilità nel suolo

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)	
Ecologia - suolo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)	
Ecologia - suolo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA (N/A)	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato (68334-30-5)	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	

12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Nessuno.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Versione della SDS: 1.1

Altre informazioni (effetti negativi) : Questo prodotto non ha caratteristiche specifiche di inibizione delle culture batteriche. In ogni caso le acque contaminate dal prodotto devono essere trattate in impianti di depurazione adeguati allo scopo.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Procedimento per il trattamento dei rifiuti : Non scaricare il prodotto, sia nuovo che usato, in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Raccogliere e consegnare ai raccoglitori autorizzati (DLgs 152/2006 e norm. collegata).

Raccomandazioni per lo smaltimento nelle fognature : 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.

Raccomandazioni per lo smaltimento : Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 13 07 01* ("olio combustibile e carburante diesel"). 13 07 03* ("altri carburanti (comprese le miscele)"). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto e di eventuali alterazioni o contaminazioni.

Ulteriori indicazioni : I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

Ecologia - rifiuti : Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Secondo i requisiti di ADR / RID / ADNR / IMDG / ICAO / IATA

14.1. Numero ONU

N° ONU : 1202

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Denominazione ufficiale di trasporto : CARBURANTE DIESEL / GASOLIO / OLIO DA RISCALDAMENTO LEGGERO

Descrizione del documento di trasporto : UN 1202 CARBURANTE DIESEL / GASOLIO / OLIO DA RISCALDAMENTO LEGGERO, 3, III, (D/E)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Classe ONU : 3

Etichette di pericolo (ONU) : 3



14.4. Gruppo d'imballaggio

Gruppo di imballaggio (ONU) : III

14.5. Pericoli per l'ambiente

Pericoloso per l'ambiente :



Altre informazioni (trasporto) : Nessuna ulteriore informazione disponibile.

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

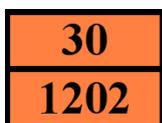
Precauzioni speciali per il trasporto : Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici.

14.6.1. Trasporto via terra

N° pericolo (n°. Kemler) : 30

Codice di classificazione : F1

Pannello arancione :



ADR codice di restrizione in galleria : D/E

ADR eccezioni quantitative : E1

Codice EAC : 3Y

14.6.2. Trasporto via mare

Quantità limitata IMDG : 5 L

Numero EmS (1) : F-E, S-E

14.6.3. Trasporto aereo

Istruzione "cargo" ICAO : Pkg 310 - 220 L max

Istruzione "passenger" ICAO : Pkg 309 - 60 L max

Istruzione "passenger" - Quantità limitate ICAO : Pkg Y309 - 10 L max

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

IBC code : IBC03.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

15.1.1. Normative UE

Nessuna restrizione ai sensi dell'allegato XVII del regolamento REACH

Nessun ingrediente è incluso nella REACH Candidate List

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

Legislazione applicabile dell'Unione Europea	: Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH). (et sequens). Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (et sequens). Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE (Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro) Direttiva 98/24/CE (protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). Direttiva 92/85/CE (di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento) Direttive 96/82/CE e 2003/105/CE (Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). Il prodotto, per composizione o caratteristiche, rientra nei criteri definiti nell'Allegato I. Fare riferimento alla Direttiva (o alle leggi nazionali) per i dettagli sugli adempimenti relativi al volume di prodotto conservato nel sito specifico. Direttiva 2004/42/CE (limitazione delle emissioni di composti organici volatili) Etichettatura secondo direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE
Contenuto VOC	: = 100 % EU, CH
EURAL (CER)	: 13 07 01*, 13 07 03*

15.1.2. Norme nazionali

Classe di pericolo per le acque (WGK) (D)	: 2 - Inquinante per l'acqua
WGK (osservazioni)	: Classificazione secondo Verwaltungsvorschriftwassergefährdender Stoffe (VwVwS) del 27 luglio 2005
LGK Classe di stoccaggio	: LGK 3B - Liquidi infiammabili
Classe VbF	: A - Liquido con punto di infiammabilità massimo a100°C che non mostra le caratteristiche di solubilità in acqua della classe B.
Legislazione locale	: D.Lgs 81/2008, relativo all' "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro." D. Min. Salute 14/06/2002 e 28/02/2006, D.Lgs n° 65 14/03/03, e normativa nazionale collegata, relativi alla classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e preparati pericolosi. D. Lgs. 334/99 e D.Lgs 238/2005 (adozione delle direttive 96/82/CE - 2003/105/CE per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). D.Lgs 152/06 : "Norme in materia ambientale", e successive modifiche e integrazioni. D. Lgs 151/2001 (T.U. delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità). D.Lgs. 95/92 : "Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli oli usati".

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

È stata condotta una valutazione della sicurezza della sostanza per le seguenti sostanze in questa miscela

Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

SEZIONE 16: Altre informazioni

- Indicazioni di modifiche : Modifica secondo il Regolamento (CE) no. 1907/2006 e no. 453/2010.
- Fonti di dati : Questa Scheda di sicurezza si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti. Valutazione della sicurezza chimica.
- Abbreviazioni ed acronimi : Testo completo delle frasi H e R citate in questa scheda di sicurezza. Queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto.
- N/A = Non applicabile.
N/D = Non disponibile
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
API = American Petroleum Institute
CSR = Chemical Safety Report
DNEL = Derived No Effect Level
DMEL = Derived Minimum Effect Level
EC50 = Effective Concentration, 50%
EL50 = Effective Loading, 50 %
EPA = Environmental Protection Agency
IC50 = Inhibition Concentration, 50%
LC50 = Lethal Concentration, 50%
LD50 = Lethal Dose, 50%
LL50 = Lethal Loading, 50%
LOAEL = Low Observed Adverse Effects Level
NOEL = No Observed Effects Level
NOAEL = No Observed Adverse Effects Level
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative, Toxic
STOT = Single Target Organ Toxicity
(STOT) RE = (Single Target Organ Toxicity) Repeated exposure
(STOT) SE = (Single Target Organ Toxicity) Single exposure
TLV®TWA = Threshold Limit Value® – Time-Weighted Average
TLV®STEL = Threshold Limit Value® – Short Term Exposure Limit
UVCB = Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials
vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative
WAF = Water Accommodated Fraction.
- Altre informazioni : Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore. In tal caso, l'utente potrebbe essere esposto a rischi imprevedibili.

Testo delle frasi R-, H- e EUH:

Acute Tox. 4 (Inhalation: dust,mist)	Tossicità acuta (inalazione:polvere,nebbia) Categoria 4
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico - Pericolo cronico categoria 2
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione Categoria 1
Carc. 2	Cancerogenicità Categoria 2
Flam. Liq. 3	Liquidi infiammabili Categoria 3
Skin Irrit. 2	corrosione/irritazione della pelle Categoria 2
STOT RE 2	Tossicità specifica per l'organo (esposizione ripetuta) Categoria 2
H226	Liquido e vapori infiammabili
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H315	Provoca irritazione cutanea

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

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
R20	Nocivo per inalazione.
R38	Irritante per la pelle.
R40	Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti
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.
N	Pericoloso per l'ambiente
Xi	Irritante
Xn	Nocivo
ERC1	Produzione di sostanze
ERC2	Formulazione di preparati*
ERC3	Formulazione in materiali
ERC4	Uso industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non entrano a far parte di articoli
ERC5	Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice
ERC6a	Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di intermedi)
ERC6b	Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi
ERC6c	Uso industriale di monometri per la produzione di termoplastiche
ERC6d	Uso industriale di regolatori di processo per processi di polimerizzazione nella produzione di resine, gomme, polimeri
ERC7	Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi
ERC9a	Ampio uso dispersivo indoor di sostanze in sistemi chiusi
ERC9b	Ampio uso dispersivo outdoor di sostanze in sistemi chiusi
ESVOC SPERC 1.1b.v1	Distribuzione: Industriale (SU3)
ESVOC SPERC 2.2.v1	Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: Industriale (SU10)
ESVOC SPERC 7.12a.v1	Utilizzo come carburante: Industriale (SU3)
ESVOC SPERC 9.12b.v1	Utilizzo come carburante/combustibile: Professionale (SU 22)
ESVOC SPERC 9.12c.v1	Utilizzo come carburante/combustibile: Consumer (SU21)
PC13	Carburanti/Combustibili
PROC1	Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
PROC14	Produzione di preparati* o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione
PROC15	Uso come reagenti per laboratorio
PROC16	Uso di materiali come fonti di combustibili; probabile un'esposizione di piccola entità al prodotto incombusto
PROC2	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata
PROC3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)
PROC4	Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione
PROC5	Miscelazione o mescolamento in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto significativo)
PROC8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate
PROC8b	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate

GASOLIO MOTORE (Tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA

Codice prodotto: GASOLIO motore
(Tutti i tipi)

Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 27/09/2012

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 1.1

PROC9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
SU10	Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)
SU21	Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)
SU22	Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
SU3	Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati* presso siti industriali

SDS EU (Annex II) GENERAL

Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

SECONDO IL REGOLAMENTO (CE) N. 907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2020/878

1. SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Nome del Prodotto	IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%	
Nome Commerciale	Hypo, Candeggina, concentrata. Soluzione di ipoclorito di sodio, concentrata.	
No. CAS	7681-52-9	
No. CE	231-668-3	
No. Di Registrazione REACH	01-2119488154-34-XXXX	
UFI	10% - <13%	4Y00-Q04N-J004-3E3H
	13% - <16%	X110-60U1-U00M-SRPK

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

Usi Identificati Utilizzare come biocida. Candeggiante, agenti ossidanti, intermedio, Pulizia industriale e professionale.

Usi Sconsigliati Nessuno identificato.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome della Società
Indirizzo del fornitore

Telefono:

Fax

Email

1.4 Numero telefonico di emergenza

No. Telefono per le Emergenze +44(0)1235 239 670 (Europa)

Contatto CareChem

Centro Antiveleni +00 390 630 543 43

2. SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) Autoclassifica:
Met. Corr. 1 :Può essere corrosivo per i metalli.
Skin Corr. 1B :Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Eye Dam. 1 :Provoca gravi lesioni oculari.
Aquatic Acute 1 :Molto tossico per gli organismi acquatici.
Aquatic Chronic 2 :Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2 Elementi dell'etichetta

Secondo la regolazione (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Nome del Prodotto IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

Pittogrammi di pericolo



GHS05



GHS09

Avvertenze

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H290: Può essere corrosivo per i metalli.
 H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
 H400: Molto tossico per gli organismi acquatici.
 H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

P260: Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol.
 P273: Non disperdere nell'ambiente.
 P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
 P301+P330+P331: IN CASO DI INGESTIONE: Sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
 P303+P361+P353: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle.
 P305+P351+P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Requisiti aggiuntivi di etichettatura

EUH031: A contatto con acidi libera un gas tossico.

2.3 Altri pericoli

Sconosciute/i.

2.4 Informazioni supplementari

Per il testo completo delle dichiarazioni H/P, consultare la sezione 16.

3. SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

Non applicabile.

3.2 Miscela

COMPONENTE/I PERICOLOSO/I	No. CAS	No. CE / No. Di Registrazione REACH	%W/W	Indicazioni di pericolo	Pittogrammi di pericolo	Limiti specifici della concentrazione; M-factor
IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE	7681-52-9	231-668-3 01-2119488154-34-XXXX	12 - 16	Met. Corr. 1 H290 Skin Corr. 1B H314 Eye Dam. 1 H318 STOT SE 3 H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410	GHS05 GHS07 GHS09	C ≥ 5% EUH031 M=10 (Acuto) M=1 (Cronico)

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

4. SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	Allontanare l'infortunato dall'esposizione, e tenerlo al caldo e a riposo. Se necessario somministrare ossigeno. Richiedere assistenza medica.
Contatto con la Pelle	Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente. Se insorgono dei sintomi, richiedere assistenza medica.
Contatto con gli Occhi	Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
Ingestione	NON provocare il vomito. Non provocare il vomito, lavare la bocca con acqua. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Inalazione: Può causare difficoltà di respirazione. Tosse. Il cloro gassoso che si produce durante incendi o a contatto con acidi tossico per inalazione.
Contatto con la Pelle: Provoca ustioni.
Contatto con gli Occhi: Rischio di gravi lesioni oculari.
Ingestione: Provoca corrosione e danni all'apparato gastrointestinale superiore.

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

Grave esposizione potrebbe causare edema polmonare. Si può verificare accumulo di liquido nei polmoni (edema polmonare) fino a 48 ore dopo l'esposizione; tale accumulo può risultare fatale. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico. Trattamento sintomatico.

5. SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di Estinzione

Mezzi di Estinzione Idonei	Utilizzare agenti estinguenti appropriati all'incendio circostante.
Mezzi di estinzione non idonei	Nessuno.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non combustibile.
Può decomporsi in caso d'incendio liberando vapori tossici e irritanti. (Cloro).
Chlorine is an oxidising agent.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

I vigili del fuoco devono indossare indumento protettivo completo respiratore. Usare spruzzi d'acqua o acqua nebulizzata per rimuovere ed assorbire fumi corrosivi. Raffreddare con acqua i contenitori esposti al fuoco. Arginare l'acqua usata per spegnere il fuoco per disfarsene in seguito.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

6. SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Assicurare un'adeguata ventilazione. Non raccogliere il liquido in recipienti metallici.
Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale, evitare il contatto diretto.

6.2 Precauzioni ambientali

Non disperdere nell'ambiente. Versamenti o scarichi incontrollati in corsi d'acqua devono essere segnalati all'ente regolatore competente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccogliere il materiale fuoriuscito.
Perdite di modesta entità: Lavare con acqua la zona interessata dallo spandimento.
Perdite di entità rilevante: Contenere il materiale versato con sabbia, terra o altro materiale assorbente idoneo. Spalare della terra per contenere la fuoriuscita e per evitare la contaminazione di fogne e corsi d'acqua.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedi Sezione: 8, 13.

6.5 Informazioni supplementari

Nessuno.

7. SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Evitare l'inalazione delle nebbie.
Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. Assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Per piccola quantità - Container ventilati, prodotti con vetro o PVC sono validi.
Per grosse quantità - sono validi i contenitori in vetro rinforzato con plastica con rivestimento in PVC, o in acciaio al carbonio rivestito con gomma o polietilene ad alta densità. I serbatoi di stoccaggio devono essere chiusi ed avere linee di sfogo e troppo pieno. Prendere accorgimenti per lavare i fanghi che si depositano, a causa di formazione di sali provenienti dalla decomposizione naturale.

Temperatura di stoccaggio Ambiente. Tenere al riparo dal calore e dalla luce solare diretta.
Durata dello stoccaggio Stabile in normali condizioni.
Materiali incompatibili Non mescolare con acido. Evitare contatti con altri agenti pulenti.

7.3 Usi finali particolari

Vedi voce: 1.2

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

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

8.1 Parametri di controllo

8.1.1 Limiti di Esposizione Professionale Ipoclorito di sodio non elencato

In caso di emissione di cloro, è necessario rispettare il limite di esposizione professionale per il cloro.

Limiti di Esposizione Professionale						
SOSTANZA	No. CAS	LTEL (8 ore TWA ppm)	LTEL (8 ore TWA mg/m ³)	STEL (ppm)	STEL (mg/m ³)	Nota
Cloro	7782-50-5			0.5	1.5	

Regione Fonte
Italia Valori Limite di Esposizione Professionale 2019, Italia

8.1.2 PNEC e DNEL

DNEL / DMEL	Orale	Inalazione	Epidermica
Industria - Di lunga durata - Effetti locali		1.55 mg/m ³	0.5%
Industria - Di lunga durata - Effetti sistemici		1.55 mg/m ³	
Industria - A breve termine - Effetti locali		3.1 mg/m ³	
Industria - A breve termine - Effetti sistemici		3.1 mg/m ³	
Consumatore - Di lunga durata - Effetti locali		1.55 mg/m ³	
Consumatore - Di lunga durata - Effetti sistemici		1.55 mg/m ³	
Consumatore - A breve termine - Effetti locali	0.26 mg/kg pc/giorno	3.1 mg/m ³	
Consumatore - A breve termine - Effetti sistemici		3.1 mg/m ³	

Ambiente	PNEC
Comparto Acquatico (compresi i sedimenti)	0.21 µg/l Acqua dolce, 0.042 µg/l Acqua marina, 0.26 µg/l Rilasci intermittenti, 30 µg/l Impianto di trattamento dei liquami
Comparto terrestre	Nessun dato
Comparto atmosferico	Nessun dato

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei Provvedere ventilazione adeguata, inclusa appropriata estrazione locale. Un impianto di lavaggio / acqua per gli occhi e gli scopi di pulizia della pelle deve essere presente.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

8.2.2. Apparecchiatura personale di protezione



Protezione degli Occhi Tutelare gli occhi con protezione laterale (EN166).
Occhiali di sicurezza con protezione totale del viso.
Se sono probabili schizzi: Protezione a pieno facciale.



Protezione della pelle Indossare indumenti protettivi e guanti: Guanti impermeabili (EN 374).
I seguenti materiali sono idonei per guanti protettivi (tempo di permeazione ≥ 8 ore): Gomma naturale (0.5mm), Gomma nitrile (0.35mm), Gomma fluorocarbonica (0,4 mm), Policloroprene CR (0,5 mm), Cloruro di polivinile PVC (0.5mm), Cloruro (poli)vinilico PVC (0,5 mm), Gomma butile (0.5mm).
Guanti di materiali inadatti : Pelle



Protezione respiratoria Di norma, non di protezione individuale delle vie respiratorie è necessario.
Se richiesto spruzzare soluzioni di ipoclorito di sodio o lavorare con nebbie, utilizzare adeguate protezioni delle vie respiratorie. Quando una cartuccia / filtro respiratore è valido usa: Tipo B P3



Pericoli termici Sconosciute/i.

8.2.3. Controlli Dell'esposizione Ambientale

Versamenti o scarichi incontrollati in corsi d'acqua devono essere segnalati all'ente regolatore competente.

9. SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

I dati si applicano a soluzioni al 15% di cloro (nominale) disponibile.

Stato fisico	Liquido.
Colore	verdognolo-giallo
Odore	svenimenti da cloro
Punto di fusione/punto di congelamento	-17 °C
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	110 °C
Infiammabilità	Non infiammabile.
Limite inferiore e superiore di esplosività	Non applicabile.
Punto di Infiammabilità	Non applicabile.
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile.
Temperatura di Decomposizione (°C)	Non disponibile.
pH	>12.5
Viscosità Cinematica	Non è noto.
Solubilità	Solubilità (Acqua) : Miscibile Solubilità (Altro) : Non disponibile.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	Log Pow: -3.42 (20°C)

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

Tensione di vapore (Pa)	2.5 kPa (20°C)
Densità (g/ml)	1.26 circa (20°C)
Densità di vapore relativa	2.5
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile.
9.2 Altre informazioni	
Peso molecolare	74.44g/mol
Proprietà esplosive	Non Esplosivo.
Proprietà ossidanti	Può liberare il cloro a determinate condizioni: Il cloro è un agente ossidante.
Corrosività	Può essere corrosivo per i metalli. Vedi voce: 10.1
Soglia olfattiva	Non stabilito.
Viscosità dinamica (mPa.s)	2.6mPa.s (20°C)
Velocità di evaporazione	Non disponibile.

10. SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

A contatto con acidi libera gas molto tossico. (Cloro). Il cloro è un agente ossidante.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in normali condizioni. La stabilità della soluzione diminuisce con l'azione di calore, luce e in presenza di alcune tracce d'impurità.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

A contatto con acidi libera gas molto tossico. (Cloro). Il cloro è un agente ossidante. Reagisce con ammoniaca in soluzione ed ammine formando composti esplosivi. Può reagire violentemente a contatto con metanolo. accelerata dalla luce e dal calore ed anche a contatto con molti metalli, in particolare: rame, nichel, ferro.

10.4 Condizioni da evitare

Materiali incompatibili. Tenere al riparo dal calore e dalla luce solare diretta.

10.5 Materiali incompatibili

accelerata dalla luce e dal calore ed anche a contatto con molti metalli, in particolare: rame, nichel, ferro.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Cloro. ossigeno.

11. SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (ce) n. 1272/2008

Tossicità acuta - Ingestione	Non classificato. I dati della soluzione di ipoclorito di sodio, alla concentrazione più elevata prodotta a livello industriale di circa il 15%, mostrano una bassa tossicità orale. Valore LD50 (ratto, orale) usato per la relazione sulla sicurezza chimica , 1100 mg/kg pc (secondo disponibilità di cloro) Provoca corrosione e danni all'apparato gastrointestinale superiore.
Tossicità acuta - Contatto con la Pelle	Non classificato. LD50 (ratto) >20,000 mg/kg pc

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

Tossicità acuta - Inalazione	Non classificato. LC50 (ratto) (1 ora) >10,500 mg/m ³ (secondo disponibilità di cloro)
Corrosione cutanea/irritazione cutanea	Metodo di calcolo: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Metodo di calcolo: Provoca gravi lesioni oculari.
Dati Sensibilizzazione della pelle	Non classificato. Test con cerotti su soggetti umani suggeriscono che non è probabile che l'ipoclorito di sodio sia un sensibilizzante della pelle. Dati di test affidabili indicano che l'ipoclorito di sodio non presenta alcun potenziale per la sensibilizzazione della pelle negli animali.
Dati di sensibilizzazione delle vie respiratorie	Non classificato. Può essere irritante per le vie respiratorie.
Mutagenicità sulle cellule germinali	Non classificato. Sulla base di un approccio basato sul peso dell'evidenza, l'ipoclorito di sodio non dovrebbe essere classificato come genotossico, dal momento che la maggioranza degli studi pertinenti sulla mutagenicità in vitro e in vivo si è dimostrata negativa.
Cancerogenicità	Non classificato. Sulla base di un approccio basato sul peso dell'evidenza, l'ipoclorito di sodio non si è dimostrato cancerogeno negli studi su animali o soggetti umani.
Tossicità per la riproduzione	Non classificato. Non vi è alcuna prova derivante dagli studi sugli animali che attesti che l'ipoclorito di sodio abbia qualche effetto avverso sullo sviluppo o la fertilità.
L'allattamento	Non classificato.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione singola	Non classificato. Può essere irritante per le vie respiratorie. Nota: ≥20% soluzione Classificato come irritante per il sistema respiratorio. (STOT SE 3)
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione ripetuta	Non classificato. Studi condotti su animali hanno dimostrato che esposizioni ripetute non provocano effetti significativi
Pericolo in caso di aspirazione	Non classificato. Non pericoloso per l'aspirazione
11.2 Informazioni su altri pericoli	Non è noto.

12. SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

	Molto tossico per gli organismi acquatici. M-factor (Acuto): 10 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. M-factor (Cronico): 1
Tossicità - Invertebrati acquatici	Acuta tossicità acquatica Daphnia magna, Acqua dolce. EC50 (48 ore): 0.141 mg/l (Crassostrea virginica), Acqua marina. EC50 (48 ore): 0.026 mg/l Ceriodaphnia dubia, Acqua dolce. EC50 (48 ore): 0.035 mg/l

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

	<p>Cronico Ostrica, Acqua marina. NOEC (7 giorni): 0.007 mg/l</p>
Tossicità - Pesci	<p>Acuta tossicità acquatica Pesci, Acqua dolce. LC50 (96 ore): 0.06 mg/l Pesci, Acqua marina. LC50 (96 ore): 0.032 mg/l</p> <p>Cronico Pesci, Acqua marina. NOEC (28 giorni): 0.04 mg/l</p>
Tossicità - Alghe	<p>Acuta tossicità acquatica Alghe (Pseudokirchnerella subcapitata) (Liedtke, 2013) EC50: 0.04 mg/l Myriophyllum spicatum, Acqua dolce. EC50 (96 ore): 0.1 mg/l</p> <p>Cronico Alghe (Pseudokirchnerella subcapitata) (Liedtke, 2013)ErC10: 0.03 mg/l; NOEC: 0.017 mg/l Alghe (periphyton), Acqua dolce. NOEC (7 giorni): 0.0021 mg/l</p>
Tossicità - Comparto Sedimenti	Non classificato.
Tossicità - Comparto terrestre	Non classificato.
12.2 Persistenza e Degradazione	<p>L'ipoclorito di sodio è un forte ossidante. Reagirà con le sostanze organiche presenti nel terreno e i sedimenti, degradandosi rapidamente. L'ipoclorito di sodio viene sostanzialmente rimosso nei processi di trattamento biologico.</p>
12.3 Potenziale di bioaccumulo	<p>L'ipoclorito di sodio presenta un basso potenziale per la bioaccumulazione e si decompone in acqua. LogP (calcolato) -3.42</p>
12.4 Mobilità nel suolo	<p>L'ipoclorito di sodio è mobile in terreno e sedimenti.</p>
12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB	<p>Non classificato come PBT o vPvB.</p>
12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino	<p>Sconosciute/i.</p>
12.7 Altri effetti avversi	<p>L'ipoclorito di sodio viene sostanzialmente rimosso nei processi di trattamento biologico. Vi sono evidenze di inibizione del processo di trattamento aerobico ad una concentrazione di (mg/l) di 0.05 mg/l.</p>

13. SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltire il prodotto in conformità con le leggi locali, statali o nazionali. Invia ad un riciclatore di licenza, redimere o inceneritore. Smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

13.2 Informazioni supplementari

Lo smaltimento dev'essere effettuato in conformità alla legislazione locale, statale o nazionale.

14. SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU o numero ID

UN No. 1791

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Nome di spedizione dell'ONU HYPOCHLORITE SOLUTION / IPOCLORITO, SOLUZIONE

14.3 Classe/i di pericolo connesse al trasporto

Classe ADR/RID 8

Classe IMDG 8

IMDG EMS Non disponibile

Classe ICAO/IATA

Quantità esenti E2

Aerei di passeggeri e carico Quantità Y840

Limitate Istruzioni per l'Imballaggio di pacchetti

Aerei di passeggeri e carico Quantità 0.5L

Limitate Quantità netta massima

Aerei di passeggeri e carico Istruzioni per 851

l'Imballaggio di pacchetti

Aerei di passeggeri e carico Quantità 1L

netta massima

Aerei da carico Istruzioni per l'Imballaggio 855

di pacchetti

Aerei da carico Quantità netta massima 30L

Disposizioni Speciali A3

Guida per le reazioni alle emergenze 8L

(ERG)

ADR Codice di classificazione C9

ADR Numero di identificazione del 80

pericolo(HIN)

ADR Trasporto Categoria 2

Codice restrizione tunnel E

Codice di Comportamento in caso 2X

d'Emergenza

APP Consigli sulla Protezione Personale Non applicabile

Supplementare

14.4 Gruppo di imballaggio

Gruppo di imballaggio II

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

Etichette	8
	
Disposizioni Speciali	521
Quantità Limitate	1 L
Quantità esenti	E2
Disposizioni particolari relative agli imballaggi per pacchetti	P001 IBC02
Disposizioni particolari relative all'imballaggio in comune	PP10 B5
Disposizioni particolari relative agli imballaggi per pacchetti	MP15

14.5 Pericoli per l'ambiente

Pericoli per l'ambiente Classificato come agente inquinante marino.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Precauzioni speciali per gli utilizzatori Non è noto.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Nome del Prodotto	SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION
Tipo di nave	2
Inquinamento categoria	Y
Istruzioni per l'imballaggio Serbatoi portatili	T7
Disposizioni speciali per Serbatoi portatili	TP2 TP24
Codice Serbatoio	L4BV(+)
Disposizioni speciali per Serbatoi	TE11
Veicolo per il trasporto in cisterna	AT
Disposizioni speciali relative al trasporto - Pacchetti	Non applicabile
Disposizioni speciali relative al trasporto - Alla rinfusa	Non applicabile
Disposizioni speciali relative al trasporto - carico, scarico e movimentazione	Non applicabile
Disposizioni speciali relative al trasporto - Funzionamento	Non applicabile

15. SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Regolamenti Europei - Autorizzazioni e/o Limitazioni Su Uso

Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione Non elencato

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

REACH: ALLEGATO XIV elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione	Non elencato
REACH: Allegato XVII Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi	Ipoclorito di Sodio, Soluzione (7681-52-9) Articolo N. 3
Piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP)	Non elencato
Regolamento (CE) N. 850/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti	Non elencato
Regolamento (CE) n. 1005/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sulle sostanze che riducono lo strato di ozono	Non elencato
Regolamento (CE) N. 649/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose	Non elencato

SEVESO SOSTANZA Sì. C ≥ 2.5%
(Direttiva 2012/18/EU)

Codice Seveso	Descrizione	Quantità qualificante di soglia inferiore (te)	Quantità qualificante di soglia superiore (te)
E1	PERICOLI PER L'AMBIENTE	100	200

Regolazioni nazionali

Germania Wassergefährdungsklasse (WGK) Kenn-Numm : 815 WGK 2

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Valutazione della sicurezza chimica REACH eseguita.

15.3 Stato di Inventario

Elencate: Australia (AICS) , Canada (DSL / NDSL) , Cina (IECSC) , Unione Europea (EINECS / ELINCS), Giappone (ENCS), Corea del Sud (KECI), Inventario Nuova Zelanda (NZIoC), Filippine (PICCS), Svizzera, Taiwan (NECI), Thailandia, Turchia, Stati Uniti (TSCA).

16. SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Le seguenti sezioni contengono revisioni o nuove indicazioni. 1.1, 1.3, 3.1, 3.2, 9.1, 9.2, 11.1,11.2,12.6,12.7,14.1,14.7,15.3

Leggenda

Pittogrammi di pericolo



GHS05



GHS09

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

Indicazioni di pericolo	<p>H290: Può essere corrosivo per i metalli.</p> <p>H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.</p> <p>H318: Provoca gravi lesioni oculari.</p> <p>H335: Può irritare le vie respiratorie.</p> <p>H400: Molto tossico per gli organismi acquatici.</p> <p>H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.</p> <p>H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.</p>
Consigli di prudenza	<p>P234: Conservare soltanto nell'imballaggio originale.</p> <p>P260: Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol.</p> <p>P264: Lavarsi accuratamente le mani dopo aver maneggiato.</p> <p>P273: Non disperdere nell'ambiente.</p> <p>P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.</p> <p>P301+P330+P331: IN CASO DI INGESTIONE: Sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.</p> <p>P303+P361+P353: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle.</p> <p>P304+P340: IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.</p> <p>P305+P351+P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.</p> <p>P310: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.</p> <p>P321: Trattamento specifico (vedere Consiglio medico su questa etichetta).</p> <p>P363: Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.</p> <p>P390: Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali.</p> <p>P391: Raccogliere il materiale fuoriuscito.</p> <p>P405: Conservare sotto chiave.</p> <p>P406: Conservare in recipiente resistente alla corrosione provvisto di rivestimento interno resistente.</p> <p>P501: Smaltire il prodotto in conformità con le leggi locali, statali o nazionali.</p>
Acronimi	<p>ADN : l'accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne</p> <p>ADR : l'Accordo Europeo Relativo al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose su Strada</p> <p>CAS : Chemical Abstracts Service</p> <p>CLP : Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele</p> <p>DNEL : Derivati Livello Non Effetto</p> <p>CE : Comunità Europea</p> <p>EINECS : Inventario Europeo Delle Sostanze Chimiche Esistenti a Carattere Commerciale</p>

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

IATA : L'International Air Transport Association
IBC : Contenitore di grandi dimensioni per rinfuse
ICAO : Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile
IMDG : Marittimo Internazionale Delle Merci Pericolose
LTEL : Limite di esposizione a lungo termine
PBT : Persistenti, Bioaccumulabili e Tossiche
PNEC : Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti
REACH : Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche
RID : i regolamenti sul trasporto internazionale delle merci pericolose per ferrovia
STEL : Limite di esposizione a breve termine
STOT : Tossicità d'organo bersaglio specifico
UN : Organizzazione delle Nazioni Unite
vPvB : molto Persistenti e molto Bioaccumulabili

Principali riferimenti in letteratura Relazione sulla sicurezza chimica: ipoclorito di sodio

Ulteriori informazioni Autoclassifica: Secondo la regolazione (CE) n. 1272/2008 (CLP)

>25%

Codice di classificazione: Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 2
Indicazioni di pericolo H290, H314, H335, H400, H411
Avvertenze PERICOLO
Pittogrammi di pericolo GHS05, GHS07, GHS09
Requisiti aggiuntivi di etichettatura EUH031

20%≤...<25%

Codice di classificazione: Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1
Indicazioni di pericolo H290, H314, H335, H400, H410
Avvertenze PERICOLO
Pittogrammi di pericolo GHS05, GHS07, GHS09
Requisiti aggiuntivi di etichettatura EUH031

5%≤...<20%

Codice di classificazione: Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 2
Indicazioni di pericolo H290, H314, H400, H411
Avvertenze PERICOLO
Pittogrammi di pericolo GHS05, GHS09
Requisiti aggiuntivi di etichettatura EUH031

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE 12% - 16%

3%≤...<5%

Codice di classificazione: Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 2
Indicazioni di pericolo H315, H318, H400, H411
Avvertenze PERICOLO
Pittogrammi di pericolo GHS05, GHS09

2.5%≤...<3%

Codice di classificazione: Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 2
Indicazioni di pericolo H315, H319, H400, H411
Avvertenze ATTENZIONE
Pittogrammi di pericolo GHS07, GHS09

1%≤...<2.5%

Codice di classificazione: Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Aquatic Chronic 3
Indicazioni di pericolo H315, H319, H412
Avvertenze ATTENZIONE
Pittogrammi di pericolo GHS07

0.25%≤...<1%

Codice di classificazione: Aquatic Chronic 3
Indicazioni di pericolo H412
Avvertenze Nessuno.
Pittogrammi di pericolo Nessuno.

Declinare

Copyright dei marchi registrati