

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020
Sostituisce versione: 1.12

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

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

1.1. Identificatore del prodotto : Idrogeno Refrigerato

Numero CAS : 1333-74-0

Formula chimica : H₂

Sinonimi : LH₂

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

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

Uso della sostanza/miscela : Uso industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.

Restrizioni all'uso : Uso di consumo.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza : Air Products Italia Srl
Via Gioberti 1
20123 MILANO, ITALIA
Tel +39 0382 305611 Fax +39 0382 305623

Indirizzo di posta elettronica – Informazioni tecniche : GASTECH@airproducts.com

Telefono : +39 0382 305611

1.4. Numero telefonico di emergenza : Tel Nr. +44 (0) 1235 239 670
Numero unico di emergenza - 112

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Gas infiammabili - Categoria 1A H₂₂₀:Gas altamente infiammabile.
Gas sotto pressione. - Gas liquefatto refrigerato. H₂₈₁:Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi/simboli di pericolo

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022



Parola segnaletica: 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, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P282: Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi.

Risposta : P377 : In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P381 : In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.
P336 : Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata.
P315 : Consultare immediatamente un medico.

Immagazzinaggio : P403: Conservare in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

Si brucia con fiamma invisibile.
Può bruciare a contatto con l'aria.
Liquido estremamente freddo e gas in pressione.
Gas liquefatto altamente infiammabile.
I vapori possono diffondersi a lunga distanza e accendersi.
Il contatto diretto con il liquido può provocare il congelamento.
Evitare di respirare il gas.
Può causare rapido soffocamento.
Può essere necessario un respiratore indipendente.
Alte concentrazioni che possono causare il soffocamento sono infiammabili e non dovrebbero essere inserite.
Esiste un immediato pericolo d'incendio e di esplosione se miscelato con aria in concentrazioni superiori al limite inferiore di infiammabilità (LFL).
La sostanza non soddisfa i criteri per l'identificazione PBT e vPvB secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato XIII.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Componenti	EINECS / ELINCS Numero	CAS Numero	Concentrazione (Percent. volume)
idrogeno	215-605-7	1333-74-0	100 %

Componenti	Classificazione (CLP)	Reg. REACH n.
idrogeno	Flam. gas 1A ;H220	*1

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

	Press. Gas (Ref. liq.) ;H281	
--	------------------------------	--

- *1:Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.
*2:Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità < 1 t/anno.
*3:Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità < 1 t/anno per usi non intermedie.

Per il testo completo di ciascuna indicazione di pericolo (H), fare riferimento alla sezione 16.

La concentrazione è nominale. Fare riferimento alle specifiche tecniche per l'esatta composizione del prodotto.

3.2. Miscela : Non applicabile.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Informazione generale : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.
- Contatto con gli occhi : In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Sciacquare tenendo l'occhio ben spalancato. Consultare un medico.
- Contatto con la pelle : In caso di congelamento richiedere l'immediato intervento di un medico. Lavare le parti congelate con molta acqua. Non togliere gli indumenti. Coprire la ferita con garze sterili. Non togliere le parti gelate. Questo potrebbe comportare danneggiamento del tessuto. Non appena possibile, posizionare la superficie infettata in un bagno d'acqua calda ad una temperatura che non superi i 105 °F (40°C).
- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.
- Inalazione : Portare all'aria aperta. In caso di respiro affannoso, somministrare ossigeno. In caso di cessazione o difficoltà di respirazione, eseguire la respirazione assistita. Può essere indicata la somministrazione di ossigeno supplementare. In caso di cessazione del battito cardiaco, il personale addestrato deve iniziare immediatamente la rianimazione cardiopolmonare.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- Sintomi : L'esposizione ad un'atmosfera carente di ossigeno può provocare i seguenti sintomi: Vertigini. Salivazione. Nausea. Vomito. Perdita della capacità di muoversi / perdita di coscienza.

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

- Trattamento : In caso di esposizione o problemi: richiedere assistenza/cure mediche.

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione utilizzabili : Interrompere il rilascio di gas è il metodo di controllo preferibile. Prestare attenzione al rischio di formazione di energia elettrostatica quando si utilizzano estintori a CO2. Non utilizzarli in aree in cui è possibile la formazione di atmosfere infiammabili.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

- Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.
- 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela : Accendibile tramite elettricità statica. Si brucia con fiamma invisibile. Il gas è più leggero dell'aria e può accumularsi nelle parti alte degli ambienti. Le sostanze rovesciate evaporeranno creando immediatamente un'atmosfera infiammabile. Allontanare dal contenitore e raffreddare con acqua da una posizione protetta. Mantenere i contenitori e l'ambiente circostante fresco con spruzzi d'acqua. Non spruzzare acqua direttamente sulla valvola di sfogo del contenitore. Non spegnere il gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnere le fiamme circostanti. Se possibile, chiudere la fonte del gas e lasciare che il fuoco si spenga da solo. La nuvola di vapore può limitare la visibilità.
- 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi : Usare l'autorespiratore in spazi ristretti. Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco. EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera. EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per vigili del fuoco.
- Ulteriori Informazioni : La presenza di una fiamma all'idrogeno può essere rilevata avvicinandosi con cautela con una scopa di paglia protesa per rendere la fiamma visibile.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

- 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza : Evacuare il personale in aree di sicurezza. Avvicinarsi con attenzione alle zone dove si sospetta vi siano delle perdite. Eliminare tutte le sorgenti di combustione. Arieggiare il locale. Mai entrare in uno spazio confinato o in ogni altra area in cui la concentrazione di gas infiammabile ha superato il 10% del suo limite di infiammabilità inferiore.
- 6.2. Precauzioni ambientali : Evitare ulteriori colature o perdite se è possibile farlo rispettando le norme di sicurezza. Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavie zone dove l'accumulo può essere pericoloso. Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
- 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica : Arieggiare il locale. Non spruzzare acqua direttamente sullo sversamento.
- Ulteriori suggerimenti : Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Aumentare la ventilazione della zona dove si siano individuate le perdite e monitorare le concentrazioni. Non spruzzare acqua direttamente sulla valvola di sfogo del contenitore. Fughe di liquido possono causare l'infragilimento delle strutture. Se la perdita è avvenuta dalla bombola o dalla valvola della bombola chiamare il numero di emergenza. Se la perdita è stata identificata nel sistema utente, chiudere la valvola della bombola, far sfiatare in sicurezza, e purificare l'ambiente con gas inerte prima di cominciare le riparazioni.
- 6.4. Riferimento ad altre sezioni : Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni 8 e 13

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Possibile incendio quando la valvola è aperta all'aria. Prima di usare il prodotto leggere e comprendere attentamente le sue proprietà e i pericoli ad esso connessi. Prima di usare il prodotto, stabilire le sue caratteristiche leggendo l'etichetta. Non rimuovere e non cancellare le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto delle bombole. Prima di connettere il contenitore controllare che il sistema sia totalmente adeguato, in particolar modo per quanto riguarda gli indicatori di pressione e i materiali. Prima di collegare il contenitore, assicurarsi che sia evitato un eventuale ritorno dal sistema al contenitore. Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo e quando è vuoto, anche se questo è ancora collegato all'attrezzatura. Mai provare a riparare o modificare le valvole o i dispositivi di sicurezza del contenitore. Le valvole danneggiate devono essere immediatamente riconsegnate al fornitore. Se l'utente avverte qualsiasi difficoltà mentre adopera la valvola della bombola, non usare la valvola e contattare il fornitore. Non rimuovere o scambiare le connessioni. Usare solamente le linee di trasferimento appositamente predisposte per i liquidi criogenici. Vietato fumare mentre si movimentano prodotto o bombole. Assicurarsi che l'intero sistema del gas sia stato controllato contro le perdite prima di metterlo in funzione. Evitare di intrappolare liquido criogenico in sistemi chiusi che non siano protetti da valvola di sfogo. Durante la movimentazione delle bombole, anche per piccole distanze, è necessario l'uso di carrelli (carrello a mano, carrello, ecc.) predisposti per il trasporto delle bombole. Qualora si abbia un dubbio relativamente alle procedure di corretta movimentazione di un gas si contatti il fornitore. Usare gli appositi impianti regolatori di pressione su tutti i contenitori quando il gas è immesso in sistemi con indicatori di pressione più bassi di quello del contenitore. Non esporre i contenitori a sollecitazioni meccaniche fuori dal normale. Eliminare tutte le sorgenti di combustione Assicurarsi che le apparecchiature siano adeguatamente messe a terra

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Non permettere che la temperatura salga oltre i 50 °C (122°F) nelle zone di stoccaggio. I contenitori dovrebbero essere immagazzinati in un'area appositamente costruita, che dovrebbe essere ben ventilata, preferibilmente all'aria aperta. Non immagazzinare in spazi confinati. I contenitori pieni dovrebbero essere immagazzinati in maniera che i più vecchi siano stoccati per primi. Le bombole piene e vuote dovrebbero essere segregati. I contenitori devono essere posti in zone prive di fiamme e da fonti di calore. Ritornare i contenitori vuoti sistematicamente. I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere periodicamente controllati per quanto riguarda lo stato generale e le eventuali perdite. Proteggere i contenitori immagazzinati all'aria aperta contro ruggine e brutto tempo. I contenitori non dovrebbero essere immagazzinati in condizioni che possano favorire la corrosione. Tutte le tubazioni del sistema di ventilazione dovrebbero essere convogliate all'esterno dell'edificio. I contenitori criogenici sono equipaggiati con valvole di sfogo per controllare la pressione interna. In condizioni normali questi contenitori sfieranno il prodotto periodicamente. Nelle zone di stoccaggio apporre cartelli: "Vietato fumare e utilizzare fiamme libere". Le zone di stoccaggio dei materiali infiammabili dovrebbero essere separati dall'ossigeno ed da altri ossidanti da una distanza minima di 20 piedi o da una barriera di materiali non combustibili alta almeno 5 piedi, con un fattore di resistenza al fuoco di almeno 30 minuti. Tutta le attrezzature elettriche dovrebbero essere antideflagranti nelle zone di stoccaggio. Dovrebbe essere vietato fumare nelle zone di stoccaggio o durante la movimentazione di prodotti e contenitori. Rispettare tutte le normative e i regolamenti locali che riguardano l'immagazzinamento dei contenitori.

7.3. Usi finali particolari

Fare riferimento alla Sezione 1 o all'eventuale scheda estesa dei dati di sicurezza.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Per ulteriori informazioni CSA, fare riferimento alla sezione estesa della scheda dei dati di sicurezza, se applicabile.

DNEL: livello derivato senza effetto (Lavoratori)
Nessun dato disponibile.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

PNEC: concentrazione prevedibile priva di effetti
Nessun dato disponibile.

8.2. Controlli dell'esposizione

Provvedimenti tecnici

Fornire una ventilazione naturale o attraverso un sistema di ventilazione antideflagrante in maniera che il gas infiammabile non raggiunga il proprio limite di esplosività inferiore.
Usare un'attrezzatura a prova di esplosione.
Tenere un'autorespiratore pronto per l'uso in caso di emergenza.

Protezione individuale

- | | | |
|---|---|---|
| Protezione respiratoria | : | Alte concentrazioni che possono causare il soffocamento sono infiammabili e non dovrebbero essere inserite. In ambienti sottossigenati deve essere utilizzato un autorespiratore o un sistema di fornitura di aria respirabile con maschera. Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente. |
| Protezione delle mani | : | Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.
Se le operazioni comportano la possibile esposizione a un liquido criogenico, indossare guanti termici isolati o per criogenia, che non siano aderenti.
EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo. |
| Protezione per occhi/viso | : | Si consiglia di indossare gli occhiali protettivi durante la movimentazione delle bombole.
Indossare occhiali a mascherina e uno schermo facciale durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
EN 166 - Protezione personale degli occhi. |
| Protezione della pelle e del corpo | : | Mai permettere che parti non protette del corpo tocchino le tubazioni scoperte o i recipienti contenenti fluidi criogenici. Il metallo estremamente freddo può causare il rapido attaccamento dei tessuti ed il conseguente danneggiamento di questi nel caso si tenti di staccarli.
Si consiglia l'uso di scarpe antinfortunistiche mentre si opera con le bombole.
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici.
EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.
EN ISO 1149-5 - Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche. |
| Istruzioni speciali per la protezione e l'igiene. | : | Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse. |
| Controlli sull'esposizione ambientale | : | Per ulteriori informazioni CSA, fare riferimento alla sezione estesa della scheda dei dati di sicurezza, se applicabile. |

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------------|
| (a/b) stato fisico/colore | : | Gas liquefatto. Incolore. |
| (c) Odore | : | Inodore. |
| (e) Densità relativa | : | 0,07 (acqua = 1) |

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

(f) Punto di fusione / punto di congelamento	: -435 °F (-259,2 °C)
(g) Punto di ebollizione/intervallo	: -423 °F (-253 °C)
(h) Pressione di vapore	: Non applicabile.
(i) Solubilità in acqua	: 0,0016 g/l
(j) Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua [log Kow]	: Non applicabile per i gas inorganici.
(k) pH	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
(l) Viscosità	: Dati attendibili non disponibili.
(m) caratteristiche delle particelle	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
(n) Limiti di esplosione / infiammabilità superiore e inferiore	: 77 %(V) / 4 %(V)
(o) Punto di infiammabilità	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
(p) Temperatura di autoaccensione	: 560 °C
(q) Temperatura di decomposizione	: Non applicabile.

9.2. Altre informazioni

Proprietà esplosive	: Non applicabile.
Proprietà comburenti	: Non applicabile.
Peso Molecolare	: 2 g/mol
Soglia dell'odore	: La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
Tasso di evaporazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Infiammabilità (solidi, gas)	: Fare riferimento alla classificazione dei prodotti nella Sezione 2
Limite superiore di infiammabilità	: 77 %(V)
Limite inferiore di infiammabilità	: 4 %(V)

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

Tensione di vapore relativa : 0,07 (aria = 1) Più leggera o simile a quella dell'aria.

SEZIONE 10: stabilità e reattività

- 10.1. Reattività : Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.
- 10.2. Stabilità chimica : Stabile alle condizioni normali.
- 10.3. Possibilità di reazioni pericolose : Nessun dato disponibile.
- 10.4. Condizioni da evitare : Calore, fiamme e scintille.
- 10.5. Materiali incompatibili : Ossigeno.
Ossidanti.
Materiali come acciai al carbonio, acciai basso legati e materiali plastici a basse temperature diventano fragili e sono soggetti a cedimento. Utilizzare materiali idonei alle condizioni criogeniche presenti nei sistemi contenenti gas liquidi refrigerati.
- 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi : Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non devono essere generati prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Probabili vie di esposizione

- Effetti sugli occhi : Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento
- Effetti sulla pelle : Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento Può causare grave congelamento.
- Effetti dell'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. L'asfissia può determinare incoscienza, senza sintomi e così rapidamente che la vittima può non essere in grado di proteggersi .
- Effetti dell'ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.
- Sintomi : L'esposizione ad un'atmosfera carente di ossigeno può provocare i seguenti sintomi: Vertigini. Salivazione. Nausea. Vomito. Perdita della capacità di muoversi / perdita di coscienza.

Tossicità acuta

- Acuta tossicità orale : Non sono disponibili informazioni sul prodotto specifico.
- Tossicità acuta per via inalatoria : Non sono disponibili informazioni sul prodotto specifico.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

Acuta tossicità cutanea : Non sono disponibili informazioni sul prodotto specifico.

Corrosione/irritazione della pelle : Nessun dato disponibile.

Grave lesione/irritazione oculare : Nessun dato disponibile.

Sensibilizzazione. : Nessun dato disponibile.

Tossicità cronica o effetti da esposizione a lungo termine

Cancerogenicità : Nessun dato disponibile.

Tossicità riproduttiva : Non sono disponibili informazioni sul prodotto specifico.

Mutagenicità sulle cellule germinali : Non sono disponibili informazioni sul prodotto specifico.

Tossicità sistemica su organi bersaglio (per esposizione singola) : Nessun dato disponibile.

Tossicità sistemica su organi bersaglio (per esposizione ripetuta) : Nessun dato disponibile.

Pericolo di aspirazione : Nessun dato disponibile.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Tossicità in acqua : Non applicabile.

Tossico per gli altri organismi : Non applicabile.

12.2. Persistenza e degradabilità

Nessun dato disponibile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Fare riferimento alla sezione 9 "Coefficiente di partizione (n-ottanolo/acqua)".

12.4. Mobilità nel suolo

A causa della sua elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento del terreno.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Per ulteriori informazioni CSA, fare riferimento alla sezione estesa della scheda dei dati di sicurezza, se applicabile.

12.6. Altri effetti avversi

Se scaricato in grosse quantità può favorire l' effetto serra.

Effetto sullo strato d'ozono	:	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Fattore di riduzione dell'ozono	:	Nessuno
Effetti sul riscaldamento globale	:	Se scaricato in grosse quantità può favorire l' effetto serra.
Potenziale di riscaldamento globale	:	6

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti : Ritornare al fornitore il prodotto non usato nelle bombole originali. Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni per l' uso. Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma. Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc. 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.org>. Elenco di rifiuti pericolosi: 16 05 04*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

Contenitori contaminati : Ritornare la bombola al fornitore.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

UN/ID No. : UN1966

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : IDROGENO LIQUIDO REFRIGERATO
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen, refrigerated liquid
Trasporto per mare (IMDG) : HYDROGEN, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichette : 2.1

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)
Classe o divisione : 2
Classe di rischio ADR/RID N° : 223
Codice tunnel : (B/D)

Trasporto per mare (IMDG)
Classe o divisione : 2.1

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

14.4. Gruppo di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : Non applicabile.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non applicabile.
Trasporto per mare (IMDG) : Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)
Inquinante marino : No

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)
Inquinante marino : No

Trasporto per mare (IMDG)
Inquinante marino : No
Gruppo di segregazione : Nessuno

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)
Aerei passeggeri e cargo : Vietato il trasporto
Solo aerei cargo : Vietato il trasporto

Ulteriori informazioni

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. Le informazioni sul trasporto non intendono trasmettere tutti i dati normativi specifici relativi a tale materiale. Per le informazioni di trasporto complete, contattare un rappresentante dell'assistenza clienti.

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

Non applicabile.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

Paese	Elenco delle norme	Notificazione
USA	TSCA	Incluse nell'Inventario.
EU	EINECS	Incluse nell'Inventario.
Canada	DSL	Incluse nell'Inventario.
Australia	AICS	Incluse nell'Inventario.
Corea del Sud	ECL	Incluse nell'Inventario.
Cina	SEPA	Incluse nell'Inventario.
Filippine	PICCS	Incluse nell'Inventario.
Giappone	ENCS	Incluse nell'Inventario.

Altre legislazione

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), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2015/830 DELLA COMMISSIONE del 28 maggio 2015 recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

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.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è necessario effettuare una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

SEZIONE 16: altre informazioni

Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

Indicazioni di pericolo:

H220 Gas altamente infiammabile.

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

Indicazione del metodo:

Gas infiammabili Categoria 1A Gas altamente infiammabile. Metodo di calcolo

Gas sotto pressione. Gas liquefatto refrigerato. Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche. Metodo di calcolo

Abbreviazioni e acronimi:

STA - Stima della tossicità acuta

CLP - Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; regolamento (CE) n. 1272/2008

REACH - Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche Regolamento (CE) n. 1907/2006

EINECS - Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale

ELINCS - Lista europea delle sostanze chimiche notificate

CAS# - Numero CAS (Chemical Abstracts Service)

PPE - Dispositivi di protezione individuale

Kow - coefficiente di ripartizione ottanolo-acqua

DNEL - Livello derivato senza effetto

LC50 - Concentrazione Letale mediana degli individui in saggio

LD50 - Dose letale mediana che determina la morte del 50% degli individui in saggio

NOEC - concentrazione senza effetti osservati

PNEC - Prevedibili concentrazioni prive di effetti

RMM - Misure di gestione dei rischi

OEL - Limiti di esposizione professionale

PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica

vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Versione 1.13
Data di revisione 19.10.2020

SDS Number 300000000075
Data di stampa 05.03.2022

STOT - Tossicità specifica per organi bersaglio
CSA - Valutazione della sicurezza chimica
EN - Norma europea
UN - Nazioni Unite
ADR - Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada
IATA - Associazione internazionale dei trasporti aerei
IMDG - Codice marittimo internazionale sulle merci pericolose
RID - Regolamenti sul trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia
WGK - classi di pericolo per l'ambiente acquatico

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

ECHA - Orientamenti sulla compilazione delle schede di dati di sicurezza
ECHA - Guida all'applicazione dei criteri del regolamento CLP
Banca dati dell'ARIEL

Preparato da : Air Products and Chemicals, Inc. Global EH&S Department

Per ulteriori informazioni visitate il nostro sito internet sulla gestione dei prodotti:
<http://www.airproducts.com/productstewardship/>

La presente Scheda Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti Direttive europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto le Direttive nell'ambito della propria legislazione nazionale. REGOLAMENTO (UE) 2015/830 DELLA COMMISSIONE del 28 maggio 2015 recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa. 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.
