

# Scheda di sicurezza ACETILENE DISCIOLTO



Scheda di sicurezza n. 1024 - Rev. 11 del 04/09/2013

## 1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETÀ FORNITRICE

1.1 Identificazione del prodotto:	Acetilene
Altre denominazioni:	Etino, narcilene.
Formula chimica:	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> .
Numero di registrazione REACH	01-2119457406-36
1.2 Usi comuni pertinenti identificati e usi sconsigliati:	Saldatura e taglio, applicazioni industriali e speciali.
1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di sicurezza:	Linde Gas Italia S.r.l.

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza:	Sostanza classificata pericolosa ai sensi della normativa vigente.
Classificazione sec. Dir. 67/548/CEE:	R5 R6 F+;R12
Num. in All. 1 Dir. 67/548 e s.m.i.	601-015-00-0
Classificazione sec. Reg. CE 1272/2008:	Diss. Gas, H280; Flam Gas 1, H220; EUH006.
Num. in Reg. CE 1272/2008 - All. 6 Tab. 3.1	601-015-00-0
2.2 Elementi dell'etichetta:	Etichette CLP



Indicazioni di pericolo H:	Attenzione. H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato. H220: Gas altamente infiammabile.
Consigli di prudenza P:	EUH006: Esplosivo a contatto e senza contatto con l'acqua. P210: Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare. P377: In caso di incendio dovuto a perdite 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. P403: Conservare in luogo ben ventilato
2.3 Altri pericoli:	n.a.

## 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza / preparato:	Sostanza.
Componenti / impurezze:	Per motivi di sicurezza, l'acetilene all'interno del contenitore è disciolto in acetone (Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3) o in dimetilformamide (DMF) (Flam. Liq. 3, Repr. 1B, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2). Quando l'acetilene viene prelevato dal contenitore, vengono trascinati vapori di solvente come impurezze; la concentrazione del vapore di solvente nel gas è inferiore ai limiti di concentrazione che determinerebbero un cambio di classificazione dell'acetilene. La DMF è inclusa nella Lista di Sostanze Candidate di estrema preoccupazione (SVHC - Substances of very high concern) che potrebbero essere in futuro soggette ad autorizzazione per l'uso e l'immissione sul mercato.
CAS n.:	74-86-2
CEE n. (EINECS):	200-816-9
REACH	01-2119457406-36

## 4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

In caso di necessità contattare il 118 o altro numero di emergenza disponibile sul territorio.	
4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso:	
Inalazione:	In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. In basse concentrazioni può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione. Indossando l'autorespiratore spostare le vittime in zona aerata e tenerle distese al caldo. Praticare la respirazione artificiale solo se il respiro è cessato. Lavare abbondantemente con acqua e in caso di contatto con gli occhi consultare un medico.
Contatto con la pelle e con gli occhi:	Lavare abbondantemente con acqua e in caso di contatto con gli occhi consultare un medico.
Ingestione:	Non previsti interventi specifici.
4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati	Asfissia.
4.3 Indicazioni dell'eventuale necessità di consultare un medico o di trattamenti speciali	Consultare un medico.

## 5. MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione.	
Mezzi di estinzione utilizzabili:	Tutti i mezzi estinguenti conosciuti.
Mezzi di estinzione da non utilizzarsi:	Nessuno.
5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza:	Altamente infiammabile. L'esposizione del contenitore alle fiamme può causare l'esplosione dello stesso.
Prodotti di combustione pericolosi:	La combustione incompleta può formare monossido di carbonio.
5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi	

Mezzi di protezione speciali:  
Metodi specifici:

Usare l'autorespiratore ed indumenti protettivi adatti.  
Se possibile arrestare la fuoriuscita del prodotto. Allontanarsi dal recipiente, circoscrivere la zona ed irrorare con acqua da posizione protetta, fino a raffreddamento del contenitore. Non spegnere il gas incendiato se non è assolutamente necessario: può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnerne le fiamme circostanti.

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza:  
6.2 Precauzioni ambientali:  
6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:  
6.4 Riferimenti ad altre sezioni:

Evacuare l'area interessata. Assicurare adeguata ventilazione. Intervenire nella zona interessata con l'autorespiratore se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. Eliminare le possibili fonti di ignizione.  
Tentare di arrestare la fuoriuscita.  
Se la perdita interessa un contenitore mobile e non può essere arrestata, portare il contenitore all'aperto in zona isolata e svuotare all'atmosfera.  
Si rinvia alle sezioni 8 e 11.

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:  
  
7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:  
  
7.3 Usi finali specifici:

Non svuotare completamente il recipiente. Non permettere il riflusso di gas o di acqua nel contenitore. Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione. Utilizzare solo apparecchiature specifiche per il prodotto, la temperatura e la pressione di impiego. Utilizzare dispositivi antiritorno di fiamma quando utilizzato assieme ad un comburente (ossigeno). Non inviare acetilene in circuiti non preventivamente bonificati con gas inerte. Non fumare mentre si manipola il prodotto.  
Mantenere i recipienti a temperatura inferiore a 50°C, in locali freschi ed adeguatamente aerati / ventilati. Proteggerli dagli urti. Tutte le bombole devono essere munite di protezione della valvola (cappellotto / tulipano). Tenere i contenitori lontano da fonti di ignizione, comprese le cariche elettrostatiche. Evitare lo stoccaggio vicino a recipienti contenenti ossidanti (es. ossigeno, cloro, fluoro) e ammoniaci. Accertarsi che tutte le apparecchiature elettriche siano adeguatamente messe a terra. È vietato lo stoccaggio o l'utilizzo in luoghi sotterranei. In caso di dubbi consultare il fornitore del gas.  
Il solvente potrebbe accumularsi nelle tubazioni. Per attività di manutenzione, utilizzare guanti adatti resistenti, valutare la necessità di utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie (guanti e filtri specifici per acetone o DMF) e indossare occhiali di protezione. Evitare di respirare il solvente. Fornire adeguata ventilazione.  
Non stabiliti.

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/ PROTEZIONE PERSONALE

8.1 Parametri di controllo:  
Valori limite di esposizione TLV-TWA:  
8.2 Controllo dell'esposizione:  
8.2.1 Controllo dell'esposizione professionale:  
8.2.2 Misure di protezione individuale  
Protezione respiratoria:  
Protezione delle mani:  
Protezione degli occhi:  
Protezione della pelle:  
8.2.3 Controllo dell'esposizione ambientale:

Non applicabile - asfissiante semplice.  
Evitare l'inalazione del gas adottando adeguati sistemi di aerazione / ventilazione. Assicurarsi che i DPI siano compatibili con il prodotto ed adatti alla mansione.  
Utilizzare protezione respiratoria adatta al tipo di mansione svolta.  
Utilizzare guanti adatti al tipo di mansione svolta.  
Utilizzare occhiali o schermo adatti al tipo di mansione svolta.  
Utilizzare indumenti adatti al tipo di mansione svolta.  
Forma atmosfere sotto-ossigenate ( $O_2 < 18\%$ ); valutare se è necessario il controllo del contenuto di ossigeno nell'ambiente.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	Gas incolore.	Densità relativa liquido (acqua=1):	Non applicabile
Odore:	Odore di aglio, poco avvertibile alle basse concentrazioni	Idrosolubilità:	1185 mg/l (15°C, 1,013 bar)
Peso molecolare:	26 g/mole.	Solubilità in altri solventi:	Non disponibile.
Punto di fusione:	-80,8 °C (1,013 bar)	Coeff. di ripartiz. n-ottanolo/acqua:	Non disponibile.
Punto di ebollizione:	-83,8 °C (1,013 bar)	Limiti di infiammabilità:	2,4 - 83%
Tensione di vapore a 20°C:	44 bar	Temperatura di autoaccensione:	305 °C
Temperatura critica:	35 °C (61,91 bar).		
Densità relativa gas(aria=1):	0,9		
9.2 Altre informazioni:	Nessuna.		

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività: Forma acetiluri esplosivi con rame, argento e mercurio  
10.2 Stabilità chimica: Disciolto in solvente supportato su massa porosa. Stabile in condizioni normali.  
10.3 Possibilità di reazioni pericolose: Può reagire violentemente con gli ossidanti. Può formare atmosfere potenzialmente esplosive con aria.  
10.4 Condizioni da evitare: Evitare il contatto con gli ossidanti e la formazione di miscele esplosive con aria, non sottoporre i contenitori a urti e temperature molto elevate  
10.5 Materiali da evitare: Evitare il contatto con rame, mercurio, argento e ottone con contenuto di rame maggiore del 70%  
10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi: La decomposizione dell'acetilene porta a carbonio (fuliggine) e idrogeno, altamente infiammabile

**11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici:	L'acetilene ha una bassa tossicità per inalazione, non ci sono dati relativi alla tossicità orale e cutanea (studi non fattibili perché la sostanza è gassosa a temperatura e pressione ambientale).
11.1.1 Sostanze	Non tossico.
11.1.7 Informazioni sulle vie probabili di esposizione:	
Inalazione:	LOAEC: 100000 ppm
Ingestione:	Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Contatto con la pelle o con gli occhi:	Nessun effetto tossicologico conosciuto

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

12.1 Tossicità:	Non causa alcun danno all'ambiente.
12.2 Persistenza e degradabilità:	Il grado di tossicità acuta più basso di EC50 a 96 h per l'alga verde è di 47,14 mg/L. Degrada rapidamente per fotolisi indiretta in aria. Non facilmente biodegradabile. Non subisce idrolisi.. La volatilizzazione dalle superfici acquose sarà prevedibilmente rapida: calcoli basati sulle costanti di Henry indicano un tempo di semivita di volatilizzazione inferiore ai 6 giorni in un corpo d'acqua di 10 metri di profondità; simili calcoli prevedono tempi di semivita di 32 minuti e 49 ore rispettivamente nei fiumi e nei laghi (1 m di profondità, velocità del vento di 5 o 0,5 m/s). Se rilasciato in acque superficiali, la volatilizzazione dell'acetilene assicurerà quindi un suo rapido trasferimento nel compartimento atmosferico.
12.3 Potenziale di bioaccumulo:	Un log Kow misurato di 0,37 indica per l'acetilene un ridotto potenziale di bioaccumulo.
12.4 Mobilità nel suolo:	Non stabilita.
12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB:	Non stabilita.
12.6 Altri effetti avversi:	Non stabiliti.

**13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti:	Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma. Non scaricare dove l'accumulo potrebbe essere pericoloso. Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni per l'uso.
---	---

**14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

Trasporto stradale:	ADR
14.1 Numero UN:	1001
14.2 Denominazione ufficiale per il trasporto:	Acetilene disciolto
14.3 Classi ed informazioni di pericolo:	Classe: 2 Codice di classificazione: 4F Codice di restrizione gallerie: B/D
14.4 Gruppo di imballaggio:	Non applicabile alla classe 2.
14.5 Numero di identificazione pericolo:	23
Istruzione di imballaggio:	P200
Etichette ADR:	Etich. 2.1: gas infiammabile.
Altre informazioni per il trasporto:	Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione. Assicurarsi che il conducente sia informato dei rischi potenziali del carico e sappia come comportarsi in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto verificare che il carico sia ben assicurato, che le valvole delle bombole siano chiuse e non perdano, che le valvole siano protette (da cappello o altre protezioni) e le protezioni correttamente montate. Assicurare l'osservanza delle disposizioni vigenti. È sconsigliato il trasporto in veicoli in cui la zona di carico non è separata dall'abitacolo.
Trasporto marittimo	IMDG
14.1 Numero UN:	1001
14.2 Denominazione ufficiale per il trasporto:	Acetilene disciolto
14.3 Classe	2.1
Istruzione di imballaggio	P200
Emergency schedule (EmS) - Fire	F-D
Emergency Schedule (EmS) - Spillage	S-U
Trasporto aereo	IATA
Designazione per il trasporto	Acetilene disciolto
Classe	2.1
IATA-Passenger and Cargo Aircraft	Do not load in passenger aircraft.
Cargo Aircraft only	Allowed.
Packing instruction	200

**15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

Classificazione sec. Reg. CE 1272/2008:	Diss. Gas, H280; Flam Gas 1, H220; EUH006.
Num. in Reg. CE 1272/2008 - All. 6 Tab. 3.1	601-015-00-0
Classificazione sec. Dir. 67/548/CEE:	R5 R6 F+;R12
Num. in All. 1 Dir. 67/548 e s.m.i.	601-015-00-0

**16. ALTRE INFORMAZIONI**

Classificazione sec. Dir. 67/548/CEE:	R5 R6 F+;R12
Simboli:	F+
Fraasi di rischio R:	R5 Pericolo di esplosione per riscaldamento. R6 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria. R12 Estremamente infiammabile.
Consigli di prudenza S:	S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. S16 Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare. S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.
Indicazioni sull'addestramento:	Assicurarsi che gli operatori capiscano il periodo dell'infiammabilità Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.

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. La società fornitrice non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso del prodotto in applicazioni non corrette e/o in condizioni diverse da quelle previste. La presente scheda di sicurezza è stata compilata in conformità alla Direttive Europee vigenti ed è applicabile in tutti i Paesi che hanno implementato tali Direttive nella legislazione nazionale. I dati contenuti sono quelli attualmente riportati nella letteratura tecnica specializzata; quanto riportato nel testo ha valore di informazione e non sostituisce norme e disposizioni emanate dagli Organi Istituzionali pubblici. Le informazioni sono fornite al fine della protezione della salute e della sicurezza sul posto di lavoro; non si accettano responsabilità per eventuali danni derivanti da un uso di queste informazioni diversi da quelli citati. La presente scheda annulla e sostituisce tutte le precedenti revisioni della stessa.



**TECNOWELD**  
di ROBERTO GAMBERINI

MATERIALI E MACCHINE PER SALDATURA

Via dell'Artigianato, 4 - 60019 SENIGALLIA (AN)  
Tel. 071.7923031 (r.a.) - Fax 071.7927097  
<http://www.tecnoweld.it> E-mail: [info@tecnoweld.it](mailto:info@tecnoweld.it)