



raffineria di ancona

Scheda di sicurezza

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

IDROGENO

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza: Idrogeno (H₂)
Sinonimi: nessuno
Numero CAS: 1333-74-0
Numero CE: 215-605-7
Numero indice: 001-001-00-9
Numero di Registrazione: n.a. (intermedio non isolato)

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

Processi di idrodesolforazione degli idrocarburi.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

Ragione sociale: api raffineria di Ancona S.p.A.
Indirizzo: Via Flaminia 685
Città / Nazione: 60015 Ancona
Telefono: +39 071 91671
E-mail Tecnico competente: sicurezza@gruppoapi.com

1.4 Numero telefonico di emergenza:

Centro antiveleni Ospedale Niguarda Tel 02 66101029 (24ore)



raffineria di ancona

Scheda di sicurezza

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

IDROGENO

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

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

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

2.1.1. Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Gas 1:-H220

Liquefied Gas: H280

2.2 Elementi dell'etichetta



Avvertenza: **PERICOLO**

Indicazioni di pericolo:

H220: Gas altamente infiammabile

H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

Consigli di prudenza:

Consigli di carattere generale:

P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini

Prevenzione:

P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille o fiamme libere. Vietato fumare.

Reazione:

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

P381: Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo

Conservazione:

P410+403: Conservare in luogo ben ventilato e proteggere dai raggi solari

Altre informazioni: Note H K U

2.3 Altri pericoli



raffineria di ancona

Scheda di sicurezza

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

IDROGENO

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

Inodore

3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

CAS 1333-74-0, EINECS 215-605-7, n.INDICE 001-001-00-9

Concentrazione: < 100% in peso

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP):

Flam. Gas 1:-H220

Liquefied Gas: H280

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto occhi: Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.

Contatto cutaneo: Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.

Ingestione/aspirazione: Via di esposizione poco probabile.

Inalazione: Prodotto gassoso: 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.

4.2 Principali sintomi ed effetti sia acuti che ritardati

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.

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

Consultare un medico.

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Acqua, polvere chimica secca.

Mezzi di estinzione non adatti: Non utilizzare il diossido di carbonio (CO2).

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Altamente infiammabile. L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari. Non spegnere il gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnere le fiamme circostanti. Usare l'autorespiratore in spazi ristretti.



raffineria di ancona

Scheda di sicurezza

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

IDROGENO

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Tentare di arrestare la fuoriuscita. Evacuare l'area. Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. Assicurare una adeguata ventilazione. Prendere in considerazione il rischio di atmosfere esplosive. Eliminare le fonti di ignizione.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Ventilare gli ambienti chiusi favorendone la dispersione. Bonificare con gas inerte.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

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

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

Rischio di miscela esplosiva di gas e aria. Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di atmosfere esplosive e strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il gas è più leggero dell'aria. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Evitare il contatto con pelle e occhi. Non respirare i vapori. Evitare il contatto con il prodotto. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario.

7.1.2 Indicazioni in materia di igiene del lavoro

Evitare il contatto con la pelle. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto. Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping) (1081).

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei reattori e accumulatori, 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 reattori e accumulatori devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali. Per le attività di manutenzione e conservazione, i reattori e gli accumulatori vuoti devono essere bonificati e riempiti con gas inerte (es. Azoto). Prima di accedere ai reattori/accumulatori e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme aperte/superfici calde.

7.3 Usi finali specifici

Utilizzo durante i processi di idrodesolforazione dei prodotti petroliferi.



raffineria di ancona

Scheda di sicurezza

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

IDROGENO

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

Valori limite di esposizione:

- TLV®-TWA: n.a. Asfissiante semplice
- Procedure di monitoraggio: fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.o alle buone pratiche di igiene industriale.

DNEL (Livello Derivato di Non Effetto) e DMEL (Livello Derivato di Effetto Minimo)

Non derivati in quanto la sostanza non è pericolosa per la salute.

PNEC(S) (Concentrazione Prevista di Non Effetto)

Non derivati in quanto la sostanza non è pericolosa per l'ambiente.

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Qualora gli impianti e/o le modalità operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori non risultassero adeguate è necessario adottare mezzi di protezione individuali.

8.2.2 Misure di protezione individuale

(a) Protezione per occhi/ volto:

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

(b) Protezione della pelle:

i) Protezione delle mani

In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione.

ii) Altro

N.a.

(c) Protezione respiratoria:

In ambienti confinati:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: grandi quantità di vapori di idrogeno possono creare una carenza di ossigeno nell'atmosfera. In questo caso, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo (EN 529).



raffineria di ancona

Scheda di sicurezza

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

IDROGENO

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

(d) Pericoli termici:

n.a.



8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) Aspetto:	Gas incolore
b) Odore:	Inodore
c) Soglia olfattiva:	n.d.
d) pH:	n.a.
e) Punto di fusione/punto di congelamento:	da -259°C
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	da -253°C
g) Punto di infiammabilità:	n.a.
h) Tasso di evaporazione:	n.a.
i) Infiammabilità (solidi, gas):	n.a.
j) Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività:	LEL 4%; UEL 75 %
k) Tensione di vapore:	non necessario (colonna 2 del REACH dell'allegato XI)
l) Densità di vapore:	0,07 g/cm ³ a 25°C
m) Densità relativa:	n.a.
n) La solubilità/le solubilità:	1,6 mg/l (15°C 1,013 bar)
o) Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:	n.d.
p) Temperatura di autoaccensione:	500°C-571°C
q) Temperatura di decomposizione:	n.a.
r) Viscosità:	non necessario (colonna 2 del REACH dell'allegato XI)
s) Proprietà esplosive:	non necessario (colonna 2 del REACH dell'allegato VII)
t) Proprietà ossidanti:	non necessario (colonna 2 del REACH dell'allegato VII)

9.2 Altre informazioni

Non presenti

10. STABILITA' E REATTIVITA'

10.1 Reattività



raffineria di ancona

Scheda di sicurezza

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

IDROGENO

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

Può reagire violentemente con gli ossidanti.

10.2 Stabilità chimica

Può formare miscele esplosive con l'aria.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva.

10.4 Condizioni da evitare

Conservare separato dagli agenti ossidanti (ossigeno, protossido d'azoto, cloro, fluoro...), la formazione di miscele esplosive con aria ed il contatto con qualsiasi fonte di ignizione.

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde (1097). Non fumare.

Evitare la formazione di cariche elettrostatiche.

10.5 Materiali incompatibili

Non stabiliti.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non noti.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Non tossico

11.2 Informazioni tossicologiche

Orale: Nessun effetto tossicologico conosciuto

Inalazione: Nessun effetto tossicologico conosciuto.

Cutanea: Nessun effetto tossicologico conosciuto.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Tossicità: Non causa alcun danno all'ambiente.

Persistenza e degradabilità: Non stabilita.

Potenziale di bioaccumulo: Non stabilito.

Mobilità nel suolo: Non stabilito.

Risultati della valutazione PBT e vPvB: Non stabilita.

Altri effetti avversi: Non stabiliti.



raffineria di ancona

Scheda di sicurezza

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

IDROGENO

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

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 deve essere smaltito in opportuna torcia.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Trasporto stradale ADR

14.1 Numero ONU: 1049

14.2 Nome di spedizione dell' ONU:

IDOGENO COMPRESSO

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:

Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID):

Classe 2,

Codice di classificazione: 1F

Etichette di pericolo: 2

Numero di identificazione pericolo: 23

Trasporto marittimo (IMDG):

Classe 2.1

EmS: F-D, S-U

Trasporto aereo (IATA):

Classe 2.1, Flamm gas

Vietato il trasporto sui voli passeggeri

14.4 Gruppi di imballaggio:

n.a

14.5 Pericoli per l'ambiente:

La miscela non è pericolosa per l'ambiente ai sensi dei codici ADR, RID, ADN e IMDG

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Autorizzazione ai sensi del Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 ed s.m.i.): prodotto non presente nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione

Restrizioni all'uso ai sensi del Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 ed s.m.i.): nessun componente soggetto a Restrizione ai sensi del Titolo VIII (Allegato XVII), Appendice 2

Altre normative EU e recepimenti nazionali:

Categoria Seveso (Dir. 96/82/CE e Dir 105/2003/CE e D.Lgs 334/99 e s.m.i.): allegato I parte 1.

Agente chimico pericoloso ai sensi del Titolo IX (recepimento Dir. 98/24/CE) del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Per lo smaltimento dei rifiuti Fare riferimento al D. Lgs 152/06 e s.m.i



raffineria di ancona

Scheda di sicurezza

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

IDROGENO

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

16. ALTRE INFORMAZIONI

Elenco delle frasi pertinenti:

Queste frasi sono esposte per informazione e non sono necessariamente corrispondenti alla classificazione del prodotto

Indicazioni di pericolo H

H220: Gas altamente infiammabile

H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

Indicazioni sulla formazione:

Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti alla miscela sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza.

Data compilazione 01/12/2010

Revisione n. 1 del 15/05/2015

Motivo revisione Aggiornamento ai sensi dell'Allegato I del Regolamento UE453/2010