

## Fișa tehnică de securitate HIDROGEN

### 1. IDENTIFICAREA PRODUSULUI ȘI A SOCIETĂȚII

**Produs :** Hidrogen

**Formula chimica :** H<sub>2</sub>

**Producator :** Air Liquide Romania SRL Punct de lucru Calarasi

**Adresa:** Teren intravilan, tarlăua 72, Parcela 27, județul Calarasi, Romania

**Tel/ Fax :** 0242318000

**Telefon de urgenta :** 0747 501 032

### 2. INFORMAȚII ASUPRA COMPONENTILOR

**Substanța/Preparat :** Substanța

**Compoziție/informații de spre componente :** nu conține alți componente sau impurități care să influențeze clasificarea acestui produs:

**Nr. CAS:** 01333-74-0

**Nr. EEC (de la EINECS)** 215-605-7

### 3. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

Gaz comprimat



F+ extrem de inflamabil

### 4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

**În cazul inhalării:**

La concentrații mari poate cauza asfixierea. Simptomele acesteia sunt: pierderea mobilității motorice și a cunoștinței. Victima nu poate sesiza pericolul de asfixiere.

Evacuarea victimelor din zona periculoasă se va face de către salvator dotat cu aparat de respirație autonom. Se va asigura victimelor repaus la pat și căldură. Se va chema medicul. În cazul producerii stopului respirator, trebuie făcută respirație artificială.

**În cazul ingestiei:**

Nu se considera cale de contact.

### 5. MĂSURI DE PROTECȚIE CONTRA INCENDIILOR

**Riscuri specifice:** Acțiunea focului asupra recipientului poate cauza spargerea/ explozia acestuia

**Produce de ardere periculoase :** Nu există

**Substanțe de stingere adecvate :** Se pot utiliza toate substanțele de stingere cunoscute

**Proceduri speciale:** Dacă este posibil, opriți scurgerile de gaz!

Izolati recipientul într-o zonă de protecție și asigurați răcirea acestuia continuă dintr-o poziție protejată.

Nu stingeți flacăra decât dacă este absolut necesar. Se pot forma amestecuri explozive prin reaprindere. Stingeți orice alt foc.

**Echipament special pentru pompieri:** În spații închise se va utiliza aparat de respirat autonom

## Fișa tehnică de securitate HIDROGEN

### 6. MĂSURI DE LUAT ÎN CAZUL SCAPĂRILOR ACCIDENTALE

**Măsuri de protecție personală:**

Se va evacua zona.

A se purta aparatul de respirat autonom daca se constata ca exista atmosfera periculoasa la intrarea in zona. Se va asigura ventilarea adecvata. Se va elimina orice sursa de aprindere.

**Măsuri de protecția mediului:** Se va incerca oprirea scaparilor de gaz**Măsuri de curățare a zonei :** Se va asigura o buna ventilare a zonei

### 7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

**Manipulare :**

Se va lega echipamentul la centura de impamantare. Se va evita patrunderea apei in recipient.

Inertizati instalatia (prin evacuarea aerului) inainte de introducerea gazului. Se va evita recircularea gazului in recipient. Utilizati numai echipamente adecvate naturii produsului, la presiunea si temperatura prescrisa. In cazul in care aveti nelamuriri, contactati furnizorul produsului. Feriti produsul de orice sursa de aprindere (inclusiv descarcari electrostatice).

**Depozitare :** Feriti produsul de contactul cu gaze oxidante sau alte substante oxidante. Pastrati recipientii in locuri bine ventilate, la temperaturi sub 50 °C.

### 8. LIMITAREA EXPUNERII - PROTECȚIE INDIVIDUALĂ

**Măsuri de protecție personală:**

Se va asigura o ventilatie corespunzatoare

Nu se va fuma pe durata manipularii produsului

### 9. CARACTERISTICI FIZICE

Aspect fizic :	gaz incolor
Miros :	inodor
Masa molară :	2
Punct de topire (°C) :	-259
Punct de fierbere (°C):	-253
Temperatura critica (°C):	- 240
Densitate relativa in stare gazoasa (aer=1) :	0.07
Densitate relativa in stare lichida (apa=1) :	0.07
Presiunea vaporilor la 20 °C :	nu se aplica
Solubilitate in apa (mg/l) :	1,6
Temperatura de autoaprindere (°C) :	560
Limite de explozie:	4- 75% vol aer
Alte date :	Arde cu flacara invizibila (incolora)

### 10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE

Poate forma amestecuri explozive cu aerul. Reactioneaza violent cu oxidantii

### 11. DATE TOXICOLOGICE

Nu se cunosc efecte toxice pentru acest produs

## Fișa tehnică de securitate HIDROGEN

### 12. INFORMAȚII ECOLOGICE

**Informații generale :** Produsul nu este poluant pentru mediu

### 13. CONSIDERATII REFERITOARE LA EVACUARE (captare, neutralizare, deversare etc)

Nu se va purja în spații unde există riscul de formare a amestecurilor explozive cu aerul.  
Gazul rezidual va fi direcționat spre un arzător corespunzător prevăzut cu opritor pentru flacăra.  
Nu purjați spre locuri unde acumulările pot deveni periculoase.  
Consultați la nevoie furnizorul produsului.

### 14. INFORMAȚII REFERITOARE LA TRANSPORT

**Numar de identificare internațional (UN nr.) :** 1049

**Nume produs transportat:** Hidrogen, comprimat

**Nr. pericolului după ADR/RID :** 23

**Clasa ADR :** 2

**Clasificare ADR/RID:** 1 F

**Simbol ADR/RID :** 2, 1F

**Etichetare de pericol ADR:** Eticheta 2.1: gaz inflamabil

**Alte informații privind transportul :** Se transporta numai în vehicule la care cabina șoferului este separată de platforma pentru marfa. Conducătorul vehiculului va cunoaște posibilele pericole ale încărcăturii și va fi instruit, în prealabil, cum să reacționeze în caz de pericol sau accident.

Înainte de efectuarea transportului recipientilor, asigurați-vă că sunt fixați ferm și :

- ventilele recipientilor sunt închise și nu au scapări
- toți recipientii au montate capacele de protecție a ventilelor
- există o ventilație corespunzătoare
- se respectă toate regulile impuse de autorități

### 15. INFORMAȚII REFERITOARE LA REGLEMENTARILE SPECIALE

**Numarul cf. Anexei I din Dir.67/548**

001-001-00-9

**Clasificare EC :** F+, R 12

**Eticheta de pericol – simbolizare :** F+, Extrem de inflamabil

**Fraza de risc :** R12 Extrem de inflamabil

**Fraze de securitate :**

S 9 Recipientii se vor depozita în locuri bine ventilate

S 16 Se vor feri de surse de aprindere – Fumatul interzis

S 33 Se vor lua măsuri de preîntâmpinare a descărcărilor electrostatice

### 16. ALTE INFORMAȚII

Asigurați-vă că toate regulamentele locale/nationale sunt respectate.

Operatorii vor fi instruiți pentru a înțelege riscul de inflamabilitate. Riscul de asfixiere trebuie avut în vedere, pe durata instrujărilor și acesta va fi prelucrat permanent. Înainte de folosirea acestui produs în cadrul unui nou proces tehnologic sau încercare de laborator, se va elabora un studiu de compatibilitate și unul de securitate a muncii.

Informațiile din această fișă nu sunt asigurări contractuale referitoare la caracteristicile produsului.

Aceste informații se bazează pe nivelul actual de cunoștințe..

Fișa tehnică de securitate a fost actualizată la data de 8 ianuarie 2007