

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
1/15

**SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii**

## 1.1 Element de identificare a produsului

Denumirea produsului: Hidrogen, comprimat

## Identificare suplimentară

Denumirea chimică: Hydrogen

Formulă chimică: H<sub>2</sub>

INDEX-Nr. 001-001-00-9

Nr. CAS 1333-74-0

CE-Nr. 215-605-7

Nr. de înregistrare REACH Listat în Anexa IV/V a Regulamentului 1907/2006/EC (REACH), exceptat de la înregistrare.

## 1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau amestecului și utilizări contraindicate

**Utilizari identificate:** Industrial și profesional. Efectuați evaluarea riscurilor înainte de utilizare. Propulsor pentru aerosoli. Gazul diferentă pentru amestecuri. Gaz de calibrare. Gaz purtător. Sinteze chimice. Procese de combustie, topire și tăiere. Celule de combustibil. Gaz combustibil pentru sudură, tăiere, de încălzire, lipire și aplicații de lipire. Utilizarea în laborator. Gaz laser. Gaz de proces. Gaz de test. Utilizarea de către consumator.

**Utilizari nerecomandate** Combustibil gazos Gaz propulsor. Gaz protector în gazul de sudură. Acest gaz nu este destinat umflării baloanelor pentru joacă și pentru reclama, deoarece există pericolul de explozie. A nu se utiliza pentru umflarea baloanelor comerciale.

## 1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

## Furnizor

Linde Gaz Romania SRL  
Str. Avram Imbroane, 9  
RO - 300136 Timisoara

E-mail: office@ro.linde-gas.com

## 1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență: 0740-026026 (24h)

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
2/15

**SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor**

## 2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului

Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1272/2008, amendat.

## Pericole Fizice

Gaz inflamabil	Categoria 1	H220: Gaz extrem de inflamabil.
Gaze sub presiune	Gaze comprimate	H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.

## 2.2 Elemente pentru Etichetă



Cuvinte de Avertizare: Pericol

Declarația(ile) de pericol: H220: Gaz extrem de inflamabil.  
H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.

## Frază de Securitate

Prevenție: P210: A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.

Răspuns: P377: Incendiu cauzat de o scurgere de gaz: nu încercați să stingeți, decât dacă scurgerea poate fi oprită în siguranță.  
P381: În caz de scurgeri, eliminați toate sursele de aprindere.

Depozitare: P403: A se depozita într-un spațiu bine ventilat.

Debarasare si depozitare deseuri: Nimic.

2.3 Alte pericole: Nimic.

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
3/15

## SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

## 3.1 Substanțe

Denumirea chimica	Hydrogen
INDEX-Nr.:	001-001-00-9
Nr. CAS:	1333-74-0
CE-Nr.:	215-605-7
Nr. de înregistrare REACH:	Listat în Anexa IV/V a Regulamentului 1907/2006/EC (REACH), exceptat de la înregistrare.
Puritate:	100% Puritatea substanței în această secțiune este utilizată numai pentru clasificare și nu reprezintă puritatea reală a substanței în starea în care este furnizată, pentru care trebuie consultate alte documente.
Marcă:	-

## SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

**General:** În concentrații mari poate cauza asfixierea. Simptomele pot include pierderea mobilității / cunoștinței. Victima nu sesizează pericolul de asfixiere. Evacuați victima într-o zonă necontaminată, utilizând aparat de respirat autonom. Victima trebuie dispusă într-un loc cald și liniștit. Apelați la ajutor medical. Aplicați respirație artificială, dacă respirația s-a oprit.

## 4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

<b>Inspirația:</b>	În concentrații mari poate cauza asfixierea. Simptomele pot include pierderea mobilității / cunoștinței. Victima nu sesizează pericolul de asfixiere. Evacuați victima într-o zonă necontaminată, utilizând aparat de respirat autonom. Victima trebuie dispusă într-un loc cald și liniștit. Apelați la ajutor medical. Aplicați respirație artificială, dacă respirația s-a oprit.
<b>Contact ocular:</b>	Nu sunt de așteptat efecte adverse date de acest produs.
<b>Contact cu Pielea:</b>	Nu sunt de așteptat efecte adverse date de acest produs.
<b>Ingerarea:</b>	Ingerarea nu este considerată ca posibilă cale de expunere.

**4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate:** Stop respirator.

## 4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

<b>Pericole:</b>	Nimic.
<b>Tratament:</b>	Nimic.

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
4/15

## SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

Pericole Generale în caz de Incendiu: Căldura poate provoca explozia containerelor.

## 5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare: Apa. Pulbere uscată. Spumă.

Mijloace de stingere necorespunzătoare: Dioxid de carbon.

## 5.2 Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză:

Nimic.

Produși de ardere periculoși:

Nimic.

## 5.3 Recomandări destinate pompierilor

Proceduri speciale pentru combaterea incendiilor: În caz de incendiu: opriți scurgerea, dacă acest lucru se poate face în siguranță. Nu stingeți flăcările la nivelul scurgerii deoarece există posibilitatea re-aprinderii explozive necontrolate. Continuați stropirea cu apa dintr-o poziție protejată până când recipientul rămâne rece. Utilizați substanțe de stingere. Izolați sursa de foc sau lăsați focul să arda.

Echipamentul de protecție special destinat pompierilor: Pompierii trebuie să utilizeze echipament de protecție standard, inclusiv robă ignifugă, cască cu ecran pentru față, mănuși, cizme de cauciuc și, în spații închise, aparat de respirat autonom (SCBA).  
Ghid: EN 469:2005: Imbracaminte de protecție pentru pompieri. Cerințe de performanță pentru imbracaminte de protecție pentru stingerea incendiilor. EN 15090 Incaltaminte pentru pompieri. EN 659 Manusi de protecție pentru pompieri. EN 443 Casti pentru stingerea incendiilor în clădiri și alte structuri. EN 137 Dispozitive de protecție respiratorie - Circuit-propriu deschis, cu aer comprimat, aparate de respirație cu mască completă - Cerințe, încercări, marcare.

## SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

## 6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență:

Evacuați zona. Asigurați o ventilație adecvată. Luați în considerare riscul de atmosfere potențial explozive. În caz de scurgeri, eliminați toate sursele de aprindere. Monitorizați concentrația produsului eliberat. Impedicați patrunderea în canalizări, subsoluri și rampe, sau în orice loc în care acumularea poate fi periculoasă. Purtați aparat de respirat autonom la intrarea într-o zonă în care atmosfera nu este dovedită a fi sigură. EN 137 Dispozitive de protecție respiratorie - Circuit-propriu deschis, cu aer comprimat, aparate de respirație cu mască completă - Cerințe, încercări, marcare.

## 6.2 Precauții Pentru Mediul Înconjurător:

Se vor preveni scăpări sau scurgeri ulterioare dacă este sigur să se procedeze astfel.

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694

Data ultimei revizii: 05.04.2019

5/15

6.3 Metode și material pentru  
izolarea incendiilor și pentru  
curățenie:

Asigurați o ventilație adecvată. Eliminați sursele de aprindere.

6.4 Trimiteri către alte secțiuni:

A se vedea, de asemenea, secțiunile 8 și 13.

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
6/15

**SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea:****7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate:**

Manipularea gazelor sub presiune trebuie să se facă numai de către persoanele care au experiență și sunt instruite în mod adecvat. Se vor utiliza numai echipamentele specificate ca fiind adecvate pentru acest produs, la temperatura și presiune prescrisă. Purjați sistemul cu gaz inert, uscat (de exemplu heliu sau azot) înainte de introducerea produsului și atunci când sistemul este scos din serviciu. Inertizați instalația (eliminați aerul) înainte de introducerea gazului. Containerele care conțin sau au conținut substanțe inflamabile sau explozive nu trebuie plasate în mediu inertizat cu dioxid de carbon lichid. Evaluați riscul pe care îl implică atmosfera potențial explozivă și necesitatea utilizării unor echipamente adecvate, adică anti-deflagrație. A se lua măsuri de precauție pentru evitarea descărcărilor electrostatice. A se păstra departe de orice surse de inițiere (inclusiv descărcări electrostatice). Asigurați împănțarea echipamentului și al echipamentului electric folosit în atmosferele explozive. Nu utilizați unelte care produc scântei. A se studia instrucțiunile de manipulare de la furnizor. Manipularea substanței trebuie să se facă în conformitate cu normele de bună igienă industrială și cu procedurile de siguranță. Asigurați-vă că sistemul a fost (sau este, în mod regulat) verificat pentru detectarea scurgerilor, înainte de utilizare. Protejați containerele împotriva deteriorării fizice; nu le țarați, rostogoliți, glisați sau scapați pe jos. Nu înlăturați și nu jupuiți etichetele furnizate de către furnizor pentru identificarea conținutului containerului. Când mutați containerele, chiar pe distanțe scurte, utilizați un echipament adecvat, de exemplu un carucior cu roțile, o platformă acționată manual, un elevator etc. Asigurați cilindrii în permanență în poziție verticală, închideți toate valvele atunci când nu se află în uz. Asigurați o ventilație adecvată. Se va evita patrunderea apei în recipient. Se va evita recircularea produsului în recipient. Se va evita patrunderea apei, acizilor sau alcalilor. A se păstra recipientul la temperaturi sub 50°C în locuri bine ventilate. Respectați toate reglementările și cerințele locale privind depozitarea containerelor. Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul folosirii. A se depozita în conformitate cu. Nu utilizați niciodată flacăra directă sau dispozitive electrice de încălzire pentru a crește presiunea în container. Lăsați capacele de protecție a valvei în poziție până când containerul este fixat de un perete sau un banc, sau este plasat pe un rastel pentru containere, și este gata pentru utilizare. Valvele deteriorate trebuie să fie imediat raportate furnizorului. Închideți valva containerului după fiecare utilizare și atunci când acesta este gol, chiar dacă este conectat, în continuare, la echipament. Nu încercați niciodată să reparați sau să modificați valvele containerului sau dispozitivele de evacuare de siguranță. Puneți la loc capacele sau dopurile pentru orificiile valvelor și capacele containerului, acolo unde sunt furnizate, imediat după deconectarea containerului de la echipament. Mențineți orificiile valvelor containerului în stare curată, fără contaminanți, în special ulei și apă. Dacă utilizatorul întâmpină vreo dificultate în operarea valvei containerului, întrerupeți utilizarea și contactați furnizorul. Nu încercați niciodată să transferați gazele dintr-un container în altul. Garzile sau capacele valvelor containerului trebuie să fie la locul lor.

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE****Hidrogen, comprimat**

Data Emiterii: 16.01.2013  
Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
7/15

**7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități:**

Toate echipamentele electrice din zona de depozitare trebuie să fie compatibile cu riscul pe care îl implică atmosfera potențial explozivă. A se depozita separat de gaze oxidante sau alți oxidanți. Containerele nu trebuie depozitate în locuri în care este probabilă facilitarea coroziunii. Containerele depozitate trebuie să fie verificate periodic, pentru evaluarea stării generale și pentru a detecta eventualele scurgeri. Garzile sau capacele valvelor containerului trebuie să fie la locul lor. Depozitați containerele într-un loc ferit de riscul de incendiu și la distanță de sursele de căldură și aprindere. A se păstra departe de materiale combustibile.

**7.3 Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice):**

Nimic.

**SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală****8.1 Parametri de Control****Valori Limită de Expunere Profesională**

Niciuna dintre componente nu are limite de expunere atribuite.

**8.2 Controale ale expunerii****Controale tehnice corespunzătoare:**

Luati în considerare utilizarea unui sistem de permise de lucru, de exemplu pentru activitățile de întreținere. Asigurați ventilație adecvată. Asigurați ventilație de evacuare locală sau generală adecvată. Mențineți concentrațiile la valori semnificativ sub limitele inferioare de explozie. Trebuie utilizate detectoare de gaz atunci când pot fi eliberate gaze sau vapori inflamabile(i). Asigurați ventilație adecvată, inclusiv extracție locală adecvată, pentru a vă asigura că nu sunt depășite limitele de expunere profesională stabilite. Instalațiile sub presiune trebuie regulat verificate privind eventuale scurgeri. Produs ce trebuie manipulat într-un sistem închis. Utilizați numai instalații cu etanșitate permanentă (de exemplu, conducte sudate). A se lua măsuri de precauție pentru evitarea descărcărilor electrostatice.

**Măsuri de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală****Informații generale:**

Trebuie să fie efectuată o evaluare a riscului și rezultatele acesteia trebuie comunicate în fiecare zonă de lucru, în scopul evaluării riscurilor legate de utilizarea produsului și al selectării EPP care sunt corespunzătoare riscului relevant. Trebuie avute în vedere următoarele considerații. Se va păstra la îndemână aparatul de respirat autonom, pentru situații de urgență. Echipamentul individual de protecție pentru corp, trebuie să fie selectat pe baza operațiilor efectuate la locul de muncă și riscurilor implicate. Consultați reglementările locale în privința restricțiilor pentru emisiile în atmosferă. Consultați secțiunea 13 pentru metodele specifice de tratare a deșeurilor gazoase. Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul utilizării produsului.

**Protecția ochilor/feței:**

Purtați ochelari de protecție EN 166 atunci când se utilizează gaze.  
Ghid: EN 166 Protecția ochilor.

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
 Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
 8/15

<b>Protecția pielii</b>	
<b>Protecția Mâinilor:</b>	Purtați manusi de protecție când manipulați buteliile de gaz. Ghid: EN 388 Manusi de protecție împotriva riscurilor mecanice.
<b>Protecția corpului:</b>	Purtați îmbrăcăminte rezistentă la foc sau ignifugă. Ghid: ISO/TR 2801:2007 îmbrăcăminte de protecție împotriva caldurii și flăcărilor -- Recomandări generale privind selectarea, îngrijirea și utilizarea îmbrăcămintii de protecție.
<b>Altele:</b>	Purtați încălțăminte de protecție când manipulați buteliile de gaz. Ghid: EN ISO 20345 Echipament de protecție personală. Încălțăminte de protecție.
<b>Protecție respiratorie:</b>	Nu este necesar.
<b>Pericole termice:</b>	Nu sunt necesare măsuri de precauție speciale.
<b>Măsuri de igienă:</b>	Nu sunt necesare măsuri specifice de gestionare a riscului, în afara normelor de bună igienă industrială și a procedurilor de siguranță. Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul utilizării produsului.
<b>Controlul expunerii mediului:</b>	Pentru evacuarea deșeurilor, consultați punctul 13 al FTS.

## SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

## 9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

<b>Prezentare :</b>	
<b>Stare de agregare:</b>	Gaz
<b>Formă:</b>	Gaze comprimate
<b>Culoare:</b>	Incolor
<b>Miros:</b>	Fără miros
<b>Prag de sensibilitate al mirosului:</b>	Pragul de miros este subiectiv și neadecvat pentru avertizarea supraexpunerii.
<b>pH:</b>	nefolosibil.
<b>Punct de topire:</b>	-259,2 °C
<b>Punct de fierbere:</b>	-253 °C
<b>Punct de sublimare:</b>	nefolosibil.
<b>Temperatură critică (°C):</b>	-240,0 °C
<b>Punct de aprindere:</b>	Nu se aplică pentru gaze și amestecuri gazoase.
<b>Rata de evaporare:</b>	Nu se aplică pentru gaze și amestecuri gazoase.
<b>Inflamabilitatea (solid, gaz):</b>	Acest produs nu este inflamabil.
<b>Limită de inflamabilitate – Superioară (%):</b>	77 %(V)
<b>Limită de inflamabilitate – Inferioară (%):</b>	4 %(V)
<b>Presiunea vaporilor:</b>	Nu există date de încredere disponibile.
<b>Densitatea vaporilor (aer=1):</b>	0,069
<b>Densitate relativă:</b>	0,07



## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
9/15

**Solubilitate/solubilități**

Solubilitate în apă: 1,62 mg/l  
Coeficientul de repartiție (n-octanol/apă): Necunoscut.  
Temperatură de autoaprindere: 560 °C  
Temperatură de dextrupunere: Necunoscut.

**Viscozitate**

Viscozitate cinematică: Nu există date disponibile.  
Viscozitate, dinamică: Nu există date disponibile.  
Proprietăți explozive: Nu este cazul.  
Proprietăți oxidante: nefolosibil.

**9.2 ALTE INFORMAȚII:**

Nimic.

Masa moleculară: 2,02 g/mol (H<sub>2</sub>)

**SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate**

- 10.1 Reactivitate:** Fara risc suplimentar privind reactivitatea, altele decat cele descrise in subcapitolele de mai jos.
- 10.2 Stabilitate Chimică:** Stabil in conditii normale.
- 10.3 Posibilitatea de Reacții Periculoase:** Poate forma o atmosfera potential exploziva in aer. Poate reactiona violent cu oxidantii.
- 10.4 Condiții de Evitat:** A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.
- 10.5 Materiale Incompatibile:** Aerul și oxidanții. Pentru compatibilitatea materialelor, consultati ultima versiune a ISO-11114.
- 10.6 Prođuși de Descompunere Periculoși:** In conditii normale de depozitare si utilizare, produsele periculoase generate de descompunere nu pot aparea.

**SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice**

Informații generale: Nimic.

**11.1 Informații privind efectele toxicologice**

Toxicitate acută - Inghitire  
Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694

Data ultimei revizii: 05.04.2019

10/15

**Toxicitate acută - Contactul cu pielea****Produs** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.**Toxicitate acută - Inspirația****Produs** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.**Coroziune/Iritație a Pielii****Produs** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.**Provoacă o Afectare/Iritație Gravă a Ochilor****Produs** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.**Sensibilitate a Pielii sau Respiratorie****Produs** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.**Mutagenitate asupra Celulelor Germinale****Produs** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.**Cancerigenitate****Produs** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.**Toxicitate pentru reproducere****Produs** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.**Toxicitate Asupra Unui Organ Țintă Specific – o Singură Expunere****Produs** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.**Toxicitate Asupra Unui Organ Țintă Specific – Expunere Repetată****Produs** Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.**Pericol prin Aspirare****Produs** Nu se aplica pentru gaze si amestecuri gazoase..**SECȚIUNEA 12: Informații ecologice****12.1 Toxicitate****Toxicitate acută****Produs** Acest produs nu cauzeaza nicio dauna ecologica.**12.2 Persistență și Degradabilitate****Produs** Nu se aplica pentru gaze si amestecuri gazoase..**12.3 Potențial de Bioacumulare****Produs** Produsul în cauză este de așteptat să se biodegradeze și nu este de așteptat să persiste în mediu acvatic pe perioade lungi.

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
 Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
 11/15

## 12.4 Mobilitate în Sol

## Produs

Din cauza volatilitatii sale ridicate, produsul este improbabil sa provoace poluarea solului sau poluarea apei.

## 12.5 Rezultatele evaluării PBT și vPvB

## Produs

Neclasificat ca PBT sau vPBT.

## 12.6 Alte Efecte Adverse:

## Potențial de încălzire globală

Potențial de încălzire globală: 6  
 Contine gaze cu efect de sera. Când este deversat în cantități mari, poate contribui la efectul de seră.

Hydrogen

## SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

## 13.1 Metode de tratare a deșeurilor

## Informații generale:

A nu se evacua in locuri unde acumularile pot deveni periculoase. Consultati furnizorul pentru recomandari specifice. A nu se evacua in locurile unde exista riscul de formare a amestecurilor explozive cu aerul. Gazul rezidual va fi ars prin directionare spre un arzator prevazut cu opritor de flacara.

## Metode de evacuare:

Se va vedea codul de practica al EIGA (Doc.30 "Eliminarea gazelor", disponibil la <http://www.eiga.org>) pentru mai multe indrumari privind metode de eliminare adecvate. A se contacta furnizorul pentru returnarea buteliei. Îndepărtarea, tratarea sau eliminarea pot face obiectul legislației naționale, statale sau locale.

Coduri ale deșeurilor în Europa

## Container:

16 05 04\*: butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni) cu continut de substante periculoase

## SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

## ADR

14.1 Numărul ONU:	UN 1049
14.2 Denumirea Corectă ONU Pentru Expediție:	HYDROGEN, COMPRESSED
14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru Transport	
Clasă:	2
Etichet(e):	2.1
Nr. pericol (ADR):	23
Cod restricție tunel:	(B/D)

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
 Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
 12/15

14.4 Grupul de Ambalare: -  
 14.5 Pericole pentru mediul înconjurător: nefolosibil  
 14.6 Precauții speciale pentru utilizatori: -

## RID

14.1 Numărul ONU: UN 1049  
 14.2 Denumirea Corectă ONU Pentru Expediție: HYDROGEN, COMPRESSED  
 14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru Transport  
 Clasă: 2  
 Etichet(e): 2.1  
 14.4 Grupul de Ambalare: -  
 14.5 Pericole pentru mediul înconjurător: nefolosibil  
 14.6 Precauții speciale pentru utilizatori: -

## IMDG

14.1 Numărul ONU: UN 1049  
 14.2 Denumirea Corectă ONU Pentru Expediție: HYDROGEN, COMPRESSED  
 14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru Transport  
 Clasă: 2.1  
 Etichet(e): 2.1  
 Nr. EmS: F-D, S-U  
 14.3 Grupul de Ambalare: -  
 14.5 Pericole pentru mediul înconjurător: nefolosibil  
 14.6 Precauții speciale pentru utilizatori: -

## IATA

14.1 Numărul ONU: UN 1049  
 14.2 Denumirea adecvată a transportului: Hydrogen, compressed  
 14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru Transport  
 Clasă: 2.1  
 Etichet(e): 2.1  
 14.4 Grupul de Ambalare: -  
 14.5 Pericole pentru mediul înconjurător: nefolosibil  
 14.6 Precauții speciale pentru utilizatori: -  
 ALTE INFORMAȚII  
 Avion de pasageri și marfă: Interzis.  
 Numai pentru avioane de transport marfă: Interzis.

14.7 Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la MARPOL și Codul IBC: nefolosibil

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
13/15

## Identificare suplimentară:

Se va evita transportul cu vehicule la care cabina nu este separată de platforma pentru marfă. Asigurați-vă că șoferul cunoaște posibilele pericole ale încărcăturii și știe ce are de făcut în cazul unui accident sau a unei urgențe. Înainte de a transporta recipientii asigurați-vă că sunt bine asigurați. Asigurați-vă că robinetul vasului este închis și nu sunt scăpări. Garzile sau capacele valvelor containerului trebuie să fie la locul lor. Asigurați ventilare adecvată.

## SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

## 15.1 Regulamente/legislație în domeniul securității, sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză:

## Regulamente UE

Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 Anexa XVII Lista substanțelor care fac obiectul restricției la introducerea pe piață și utilizare:

Denumirea chimică	Nr. CAS	Concentrație
Hydrogen	1333-74-0	100%

Directiva 98/24/CE referitoare la protecția muncitorilor împotriva riscului legat de agenți chimici la locul de muncă:

Denumirea chimică	Nr. CAS	Concentrație
Hydrogen	1333-74-0	100%

## Reglementări naționale

Directiva de Consiliu 89/391/CEE referitoare la introducerea măsurilor destinate încurajării îmbunătățirilor privind siguranța și sănătatea muncitorilor la locul de muncă transpusă în legislația națională prin Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă. Directiva 89/686/CEE privind echipamentul individual de protecție și Directiva 89/656/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentului individual de protecție la locul de muncă, transpusă în legislația națională prin Hotărârea nr. 1.048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă. Directiva 94/9/CE privind echipamentele și sistemele de protecție destinate utilizării în atmosfere potențial explozive (ATEX). Pot fi utilizate ca aditivi alimentari numai produsele care sunt conforme cu reglementările alimentelor nr. 1333/2008 (CE) și nr. 231/2012 (UE) și sunt etichetate ca atare.

Această Fișă de siguranță a fost produsă în conformitate cu Regulamentul (UE) 2015/830.

## 15.2 Evaluarea securității

Nu a fost efectuată nicio evaluare chimică de siguranță.

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

## Hidrogen, comprimat

Data Emiterii: 16.01.2013  
 Data ultimei revizii: 05.04.2019

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694  
 14/15

chimice:

## SECȚIUNEA 16: Alte informații

Informații privind revizuirea:	Irelevant.
Referințe principale în literatură și surse de date:	<p>Diverse surse de date au fost utilizate în elaborarea acestei FTS, acestea includ, dar nu sunt exclusive:</p> <p>Agentia pentru substante toxice și de Inregistrare Boli (ATSDR) (<a href="http://www.atsdr.cdc.gov/">http://www.atsdr.cdc.gov/</a>).</p> <p>Agentia Europeana pentru Chimie: Ghidul privind intocmirea fiselor tehnice de securitate.</p> <p>Agentia Europeana pentru Chimie: Informatii privind <a href="http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx">http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx</a> substantelor inregistrate # cautare</p> <p>Asociatia Europeana a Producatorilor de Gaze Industriale (EIGA) Doc. 169 Ghid pentru clasificare și etichetare.</p> <p>Programul International pentru Securitate Chimica (<a href="http://www.inchem.org/">http://www.inchem.org/</a>)</p> <p>ISO 10156:2010 Gaze și amestecuri de gaze - Determinarea potentialului de incendiu și a capacității de oxidare pentru selectarea robinetului buteliei.</p> <p>Matheson - Date despre gaze, Editia a 7 a</p> <p>Institutul National pentru Standarde și Tehnology (NIST) Referinta de standard nr. 69.</p> <p>Platforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) al fostului Birou european pentru substante chimice (ECB) ESIS (<a href="http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/">http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/</a>).</p> <p>Consiliul European al Industriei Chimice (CEFIC) ERICards.</p> <p>Biblioteca nationala a Statelor Unite ale Americii dedicata datelor de toxicologie medicala TOXNET (<a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html">http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html</a>)</p> <p>Valorile prag (TLV) de la Conferinta americana a igienistilor industriali guvernamentali (ACGIH).</p> <p>Informatii specifice despre substanta de la furnizori.</p> <p>Detaliile furnizate în acest document sunt verificate și pot fi declarate presei.</p>
Formularea frazelor H la punctele 2 și 3	<p>H220 Gaz extrem de inflamabil.</p> <p>H280 Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.</p>
Informații privind instructajul:	Utilizatorii aparatului de respirat autonom trebuie să fie antrenati. Asigurați-vă ca operatorii au înțeles riscul de inflamabilitate.
Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1272/2008, amendat.	<p>Flam. Gas 1, H220</p> <p>Press. Gas Compr. Gas, H280</p>

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE****Hidrogen, comprimat**

Data Emiterii: 16.01.2013

Versiunea: 0.0

Nr. SDS: 000010021694

Data ultimei revizii: 05.04.2019

15/15

**ALTE INFORMAȚII:**

Înainte de utilizarea acestui produs într-un proces nou sau experiment, se va efectua un studiu asupra compatibilității acestuia și asupra securității în utilizare. Asigurați ventilație adecvată. Asigurați-vă că sunt respectate toate prescripțiile naționale / teritoriale. Echipamentul se va lega la centura de împănare. Ținând cont de prevederile luate în considerare la întocmirea acestui document, nu va fi acceptată nici un fel de răspundere în cazul unui accident sau unor stricăciuni.

**Data ultimei revizii:**

05.04.2019

**Limite de responsabilitate:**

Furnizarea acestor informații se face fără nicio garanție. Se consideră că informațiile sunt corecte. Aceste informații trebuie utilizate pentru a face o determinare independentă a metodelor de protecție pentru lucrători și pentru mediul înconjurător.