

Pericol



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

1.1. Identificator de produs

Nume comercial : Hidrogen
 Alte mijloace de identificare : Hidrogen
 Nr. CAS : 1333-74-0
 Nr. UE : 215-605-7
 Nr. de INDEX : 001-001-00-9

Formulă chimică : H₂

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

Utilizări relevante identificate : Sudare, taiere, incalzire si lipire.
 Gaz test/gaz de calibrare.
 Vezi lista de utilizari identificate si scenarii de expunere din anexa fisei de siguranta.
 Este responsabilitatea utilizatorului final să se asigure că produsul, așa cum este furnizat, este potrivit utilizării pentru care a fost destinat.

Utilizări contraindicate : Utilizare pentru consumator.
 Utilizare lui in alte scopuri este interzisa. Pentru mai multe informatii contactati furnizorul.

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

AirLiquide Romania
 Dinu Vintilă, Nr. 11
 012015 Sector 2 Bucharest – Bucharest
 Romania
 T +40 800 800 663
ro-safety@airliquide.com

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență : 0 800 800 663

Țara	Organism/societate	Adresă	Număr pentru apeluri de urgență	Observații
România	TOXAPEL Spitalul Clinic de Urgenta pentru Copii „Grigore Alexandrescu”	Boulevardul Iancu de Hunedoara 30-32 Bucuresti	+40 2121 06282 +40 2121 06183	
România	Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti Secția Clinică ATI II - Toxicologie Clinică	Calea Floreasca nr. 8 sector 1 Bucuresti	+40 (021) 599 23 00	
România	Biroul pentru Regulamentul Sanitar International si Informare Toxicologica	Str. Dr. Leonte Anastasievici Nr.1-3, Sector 5 50463 Bucuresti	+40 21 318 36 06 (8 - 15 ore)	

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor
2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

Clasificare conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Nereglementat.

2.2. Elemente de etichetare

Etichetare în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 [CLP]

Pictograme de pericol (CLP) :



GHS02

GHS04

Cuvinte de avertizare (CLP) :

Fraze de pericol (CLP) :

Fraze de precauție (CLP) :

- Prevenire :

- Intervenție :

- Depozitare :

: Pericol

: H220 - Gaz extrem de inflamabil.

H280 - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.

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

: 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.

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

2.3. Alte pericole

Nu este clasificata ca PBT say vPvB.

Substanța / amestecul nu are / au proprietăți de perturbare endocrine.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții
3.1. Substanțe

Numele	Identificator de produs	%	Clasificare conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Hidrogen	Nr. CAS: 1333-74-0 Nr. UE: 215-605-7 Nr. de INDEX: 001-001-00-9	100	Neclasificat

Nu contine alte componente sau impuritati care sa influenteze clasificarea produsului.

Neaplicabil

3.2. Amestecuri
SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor
4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

- Inhalare
- contact cu pielea
- contact cu ochii
- Ingerare

: Nu se asteapta efecte adverse de la acest produs.

: Nu se asteapta efecte adverse de la acest produs.

: Nu se asteapta efecte adverse de la acest produs.

: Ingerarea nu este considerata un mod potential de expunere.

4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Vedeti sectiunea 11.

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

Fara miros.

SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor**5.1. Mijloace de stingere a incendiilor**

- Medii idnifuge adecvate : Pulverizare cu apa sau abur.
Produsul nu arde, folosiți măsurile de control al focului adecvate pentru incendiul din jur.
- Medii idnifuge nerecomandate : Nu folosiți jet de apa pentru stingere.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec

- Riscuri specifice : Expunerea la foc poate face recipientele sa se rupe/sa explodeze.

5.3. Recomandări destinate pompierilor

- Metode specifice : Utilizati masuri de control al focului care sa fie adecvate focului din jur. Expunerea la foc si la caldura radianta poate face ca recipientele de gaz sa se rupe. Raciti recipientele expuse la caldura cu jet pulverizat de apa aflandu-va intr-o pozitie protejata. Impiedicati ca apa folosita in cazurile de urgenta sa intre in sistemele de scurgere si de canalizare.
Daca este posibil, opriti curgerea de produs.
Folositi daca este posibil pulverizarea cu apa sau abur pentru a reduce fumul incendiului.
Indapartati containerele de zona cu foc daca acest lucru se poate face fara riscuri.

SECȚIUNEA 6: Măsurile împotriva pierderilor accidentale**6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență**

- Pentru personalul alocat altor situații decât cele de urgență : Actionati in conformitate cu planul local de urgente.
Stati in directia opusa vantului.
A se vedea sectiunea 8 a Fisei cu Date de Securitate pentru mai multe informatii cu privire la echipamentul personal de protectie.
- Pentru personalul care intervine în situații de urgență : A se vedea sectiunea 5.3 a Fisei cu Date de Securitate pentru mai multe informatii.

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Nu sunt disponibile informații suplimentare

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Zona ventilata.

6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Vedeti de asemenea sectiunea 8 si 13.

SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare**7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate**

- Utilizarea in siguranta a produsului : Produsul trebuie să fie manipulat în conformitate cu bunele practici industriale de igienă și siguranță.
Gazele comprimate ar trebui manipulate doar de catre persoane cu experienta si instruite corespunzator.
Luati in considerare echipament(e) de depresurizare in instalatiile de gaze.
Asigurați-va ca intregul sistem de gaz a fost (sau este in mod regulat) verificat contra scurgerilor inainte de utilizare.
Nu fumati in timp ce manipulati produsul.
Folositi doar echipament precizat adecvat care este potrivit pentru acest produs, presiunea si temperatura sa de furnizare. Contactati furnizorul dvs. de gaze daca aveti dubii.
Evitati refluxul de apa, acizi si alcalini.
Nu inhalati gaz.
Evitați eliberarea produsului în zona de lucru.

Manipularea în condiții de siguranță a produsului : Consultați instrucțiunile furnizorului de manipulare a recipientului.

Nu permiteți recircularea/refluxul în container.

Protejați buteliile de lovituri fizice; nu trageți, rostogoliți, lunecați sau scapați.

Atunci când mutați buteliile, chiar și pe distanțe scurte, folosiți un carucior (troller, carucior manual etc) destinat transportului de butelii.

Lasăți capacul supapei de protecție la locul lui până în momentul în care butelia a fost asigurată de un perete sau banca sau pus într-un stand de butelii și este gata de utilizare.

Dacă utilizatorul întâmpină dificultăți în operarea supapei, întrerupeți utilizarea și contactați furnizorul.

Nu încercați niciodată de reparați sau să modificați supapa recipientului sau dispozitivele de siguranță.

Supapele stricate ar trebui anunțate imediat furnizorului.

Pastrăți orificiile de evacuare ale supapei containerului curate și ferite de agenți de contaminare, în special ulei și apă.

Înlocuiți capacele sau dopurile supapei de evacuare și capacele recipientului, acolo unde acestea au fost furnizate, de îndată ce recipientul este deconectat de la echipament.

Închideți supapa recipientului după fiecare utilizare și când îl goliti, chiar dacă este încă conectat la echipament.

Nu încercați niciodată să transferați gazele dintr-o butelie/container în altă/altul.

Nu utilizați niciodată flacăra directă sau echipamente electrice de încălzire pentru a ridica presiunea unui recipient.

Nu dezlipiți sau deteriorați etichetele furnizate de furnizor pentru identificarea conținutului buteliilor.

Aspirația înapoi a apei în recipient trebuie împiedicată.

Deschideți valva încet pentru a împiedica șocul de presiune.

7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Respectați toate reglementările și cerințele locale privind depozitarea recipientilor.

Recipientii nu trebuie depozitați în condiții susceptibile a favoriza coroziunea.

Siguranța sau capacul supapei recipientului ar trebui să fie pe poziție.

Recipientii ar trebui depozitați în poziție verticală și asigurați adecvat pentru a împiedica rasturnarea.

Recipientii depozitați ar trebui verificați periodic pentru starea generală și scurgeri.

Pastrăți recipientul sub 50° C într-un loc bine aerisit.

Depozitați recipientii într-un loc fără risc de foc și la distanță de sursele de căldură sau de aprindere.

Pastrăți distanță față de materialele inflamabile.

7.3. Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)

Fără miros.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1. Parametri de control

OEL (Limite de expunere profesională) : Nici una disponibilă.

DNEL (Nivel calculat fără efect) : Nici una disponibilă.

PNEC (Concentrație/concentrații predictibilă/predictibile fără efect) : Nici una disponibilă.

8.2. Controale ale expunerii

8.2.1. Controale de engineering adecvate

Sistemele sub presiune Sistemele sigilate tehnic ar trebui verificate regulat.

Luăți în considerare permisul de muncă, de ex. pentru activități de întreținere.

8.2.2. Măsuri de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală

- Este indicată efectuarea și documentarea unei evaluări de risc în fiecare arie de lucru conexasă utilizării produsului, și selectarea echipamentului de protecție potrivit pentru fiecare risc. A se lua în considerare următoarele recomandări.
- Ar trebuie selectate PPE care respectă standardele EN/ISO recomandate.
- Protecția ochilor/fetei : Purtați ochelari de protecție cu protecție laterală.
Standard EN 166 – Protecția personală a ochilor-specificații.
 - Protecția pielii
 - Protecția mâinilor : Purtați mănuși de protecție când manipulați recipientele de gaz.
Standardul EN 388 - Mănuși de protecție împotriva riscului mecanic, nivel de performanță 1 sau mai mare.
 - Altele : Purtați încălțăminte de siguranță în timp ce manipulați recipientii.
Standardul EN ISO 20345 Echipament personal de protecție – încălțăminte de siguranță.
 - Protecție respiratorie : Aparatul autonom de respirat este recomandat atunci când pot apărea expuneri pe durată nedeterminată, de ex. pe durata activităților de întreținere la sistemele instalate.
Standard EN 137 – aparat de respirat autonom cu circuit deschis pe baza de aer comprimat, cu mască facială totală.
 - Pericole termice : Nimic suplimentar față de secțiunile de mai sus.

8.2.3. Controlul expunerii la mediul înconjurător

Consultați reglementările legale locale pentru restricții ale emisiilor în atmosferă. Vezi secțiunea 13 pentru metode specifice de tratament al gazelor reziduale.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice**9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază**

Aspect	
- Stare fizică la 20°C / 101.3kPa	: Gazoasă.
- Culoare	: Incolor.
Miros	: Inodor.
Punctul de topire / Punctul de solidificare	: Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.
Punctul de fierbere	: Nu se cunoaște.
Inflamabilitatea	: Nu este inflamabil.
Limita inferioară de explozie	: Nu este disponibil
Limita superioară de explozie	: Nu este disponibil
Punctul de inflamabilitate	: Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.
Temperatura de autoaprindere	: Neinflamabil.
Temperatura de descompunere	: Nu este aplicabil.
pH	: Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.
Viscozitate, cinematic	: Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.
Hidrosolubilitate [20°C]	: Nu este disponibil
Coefficient de partiție n-octanol/apă (Log Kow)	: Nu este disponibil
Presiunea vaporilor [20°C]	: Nu este disponibil
Presiunea vaporilor [50°C]	: Nu este disponibil
Densitatea și/sau densitatea relativă	: Nu este aplicabil.
Densitatea relativă a vaporilor (aer=1)	: Mai ușor sau similar cu aerul.
Caracteristicile particulei	: Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.

9.2. Alte informații**9.2.1. Informații cu privire la clasele de pericol fizic**

Limite de explozie	: Neinflamabil.
Proprietăți oxidante	: Fără proprietăți oxidante.

9.2.2. Alte caracteristici de siguranță

Nu sunt disponibile informații suplimentare

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate**10.1. Reactivitate**

Nu exista alt pericol de reactivitate decat cele descrise in subsecțiunile urmatoare.

10.2. Stabilitate chimică

Stabil in conditii normale.

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Fara miros.

10.4. Condiții de evitat

A se evita umezeala in sistemele instalatiei.

10.5. Materiale incompatibile

Pentru informatii suplimentare despre compatibilitate uitati-va la ISO 11114.

10.6. Produși de descompunere periculoși

In conditii normale de depozitare si utilizare, nu ar trebui sa sa rezulte produse de descompunere periculoase.

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice**11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**

Toxicitate acută	: Nu se cunosc efecte toxicologice ale acestui produs.
Corodarea/iritarea pielii	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
Lezarea gravă/iritarea ochilor	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
Mutagenicitate	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
Carcinogenicitate	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
Toxic pentru reproducere: Fertilitate	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
Toxic pentru reproducere: făt	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
Pericol prin aspirare	: Nu se aplica gazelor si amestecurilor de gaze.

11.2. Informații privind alte pericole

Alte informații : Substanța / amestecul nu are / au proprietăți de perturbare endocrine.

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice**12.1. Toxicitate**

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Nu exista date disponibile.
EC50 72h - Alge [mg/l]	: Nu exista date disponibile.
LC50 96 oră - Pește [mg/l]	: Nu exista date disponibile.

12.2. Persistență și degradabilitate

Nu sunt disponibile informații suplimentare

12.3. Potențial de bioacumulare

Evaluare : Nu exista date disponibile.

12.4. Mobilitate în sol

Evaluare : Datorita volatilitatii ridicate, este putin probabila poluarea solului sau a apei cu acest produs.
Separare in apa este putin probabila.

12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Evaluare : Nu este clasificata ca PBT say vPvB.

12.6. Proprietăți de perturbator endocrin

Evaluare : Substanța / amestecul nu are / au proprietăți de perturbare endocrine.

12.7. Alte efecte adverse

Alte efecte adverse : Nu se cunosc efecte de la acest produs.

Efect asupra stratului de ozon : Nu are efect asupra stratului de ozon.

Efect asupra incalzirii globale : Nu se cunosc efecte de la acest produs.

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea**13.1. Metode de tratare a deșeurilor**

Contactati furnizorul daca este nevoie de instructiuni.

Nu eliberati in niciun loc un care acumularea sa ar putea fi periculoasa.

Asigurati-va ca nivelurile de emisii conform reglementarilor legale sau autorizatiilor nu sunt depasite.

Consultati codul de practici al EIGA Doc. 30/10 "Eliminarea Gazelor", descarcabil din <http://www.eiga.eu> pentru mai multe indrumari privind metode adecvate de eliminare.

Returnarea la furnizor a produsului neutilizat se face în containerul original.

Lista cu deseuri periculoase (din Decizia Comisiei Europene 2005/532/EC cu modificarile ulterioare) : 16 05 05: Gaze in recipiente sub presiune, altele decat cele mentionate la 16 05 04.

13.2. Informații suplimentare

Tratarea externa si eliminarea deșeurilor trebuie sa fie facute in concordanta cu legislatia aplicabila nationala si/sau locala.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport**14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare**

Corespunzător cu cerințele ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Nr. ONU : 1049

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : HIDROGEN COMPRIMAT

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen, compressed

Transport maritim (IMDG) : HYDROGEN, COMPRESSED

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport

Etichetare :



2.1 : Gaze inflamabile.

Transport terestru/feroviar (ADR/RID)

Clasa : 2

Cod de clasificare : 1F

Număr de pericol : 23

Restricții de tunel : B/D - Transportul în cisternă: Interzicerea trecerii prin tunelurile de categoriile B, C, D și E;
Alt transport: Interzicerea trecerii prin tunelurile de categoriile D și E

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)

Clasă / Div. (Risc (uri) secundar(e)) : 2.1

Transport maritim (IMDG)

Clasă / Div. (Risc (uri) secundar(e)) : 2.1

14.4. Grupul de ambalare

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : Nu este aplicabil.

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nu este aplicabil.

Transport maritim (IMDG) : Nu este aplicabil.

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : Fara miros.

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : Fara miros.

Transport maritim (IMDG) : Fara miros.

14.6. Precauții speciale pentru utilizatori**Packing Instruction(s)**

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : P200.

Măsuri de precauție la transport

: Evitați transportul în vehicule unde spațiul pentru încărcatura nu este separat de compartimentul șoferului.

Asigurați-va ca conducătorul vehiculului este conștient de pericolele potențiale ale încărcăturii și ca știe ce trebuie să facă în cazul unui accident sau al unei urgențe.

Înainte de a transporta recipientele cu produs:

- Asigurați-va ca există ventilație suficientă.

- Asigurați-va ca containerele sunt foarte bine asigurate.

- Asigurați-va ca robinetul buteliei este închis și nu are scapări.

Asigurați-va ca piulita de la capacul de ieșire sau stecherul/priza/fisa supapei sunt fixate corect.

- Asigurați-va ca dispozitivul de protecție a supapei (acolo unde acesta este furnizat) este montat în mod corect.

14.7. Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

Nu este aplicabil.

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare**15.1. Regulamentele/legislația din domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză****Reglementări EU**

Restricții de utilizare : Fara miros.

Alte informații, restricții și dispoziții legale : Not listed on the PIC list (Regulation EU 649/2012).
Not listed on the POP list (Regulation EU 2019/1021).

Directiva 2012/18/UE (SEVESO III) : Neacoperit.

Reglementări naționale

Referință de reglementare : Asigurați-va ca toate reglementările naționale/locale sunt respectate.

15.2. Evaluarea securității chimice

Nu este necesară o Evaluare de Risc Chimic (ERC) pentru acest produs.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Indicații de schimbare : Fișa de securitate în conformitate cu regulamentul comisiei (UE) Nr 2020/878.

Abrevieri și acronime

: ETA- Estimarea toxicitatii acute.
CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008 - Regulamentul privind clasificarea etichetarii ambalajelor; Regulamentul (CE) nr 1272/2008.
REACH - Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No1907/2006 - Regulamentul privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictiile substantelor chimice (CE) nr. 1907/2006.
EINECS.
CAS# - Chemical Abstract Service number - Numarul de serie din catalogul substantelor chimice.
EIP-echipament individual de protectie.
CL50 - Concentratia letala pentru 50% din populatia de test.
MMR-Masuri de management al riscului.
PBT-Persistent, Bioaccumulative and Toxic-Substante persistente, bioaccumulative si toxice.
vPvB-very persistent and very bioaccumulative-substante foarte persistente si foarte bioaccumulative.
STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure; Toxocitate asupra unui organ tinta specific- expunere unica.
ESC- Evaluarea securitatii chimice.
EN - European Standard - Standard European.
ONU - Organizatia Natiunilor Unite.
ADR - Directiva europeana referitoare la transportul rutier international al marfurilor periculoase.
IATA - International Air Transport Association - Asociatia internationala de transport aerian.
Codul IMDG - International Maritime Dangerous Goods - Transportul maritim international de marfuri periculoase.
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Regulament privind transportul international feroviar al marfurilor periculoase.
WGK- Water Hazard Class-clasa de pericol pentru apa.
STOT-RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure;Toxocitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata.
IUF: Identificator unic de formulă.

**Recomandări privind formarea profesională
Informații suplimentare**

: Nu există.
: Clasificarea in conformitate cu procedurile si metodele de calcul ale regulamentului (CE) 1272/2008 CLP.
Referințele și sursele de date cheie sunt păstrate în documentul EIGA 169: „Ghid de clasificare și etichetare”, descărcabil la <http://www.Eiga.eu>.

DENEGARE DE RESPONSABILITATE

: Înainte de a utiliza acest produs în orice proces sau pentru teste, trebuie efectuat un studiu de compatibilitate și siguranță.
Detaliile furnizate prin acest document vor fi considerate corecte la momentul întocmirii acestuia.
Deși au fost luate toate măsurile în pregătirea acestui document, răspunderea pentru eventuale vătămări sau daune rezultate din utilizarea acestuia nu poate fi acceptată.

Finalul documentului