

Atentie



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

1.1. Element de identificare a produsului

Denumire produs : Gaz de formare H2
FDS număr : RO-H2-N2-01

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

Utilizări relevante identificate : Industrial și profesional. Efectuați evaluarea de risc înainte de utilizare.
Gaz test/gaz de calibrare.
Pentru uz de laborator.
Contactați furnizorul dacă este nevoie de instrucțiuni.
Utilizări contraindicate : Utilizare pentru consumator.

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Identificarea firmei : Messer Romania Gaz SRL
Str. Drumul între Tarlale nr. 102-112
RO-032982 București S3 România
Tel.: +40 21 327 36 24
www.messer.ro
mrg@messer.ro

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

Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență : 021 318 3606 între orele 8.00 – 15.00
Biroul RSI și Informare Toxicologică

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

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

Pericole fizice : Press. Gas (Comp.) : H280

2.2. Elemente pentru etichetă

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

Pictograme de pericol (CLP) :



GHS04

Cuvinte de avertizare (CLP) : Atentie
Fraze de pericol (CLP) : H280 - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.
Fraze de precauție (CLP) : - Depozitare : P403 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat.

2.3. Alte pericole

: Asfixiant in concentratii mari

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1. Substanțe : Neaplicabil

3.2. Amestecuri

Numele	Element de identificare a produsului	%	Clasificare conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 [CLP]
Azot	(Nr. CAS) 7727-37-9 (Nr. UE) 231-783-9 (Nr. de INDEX) (Nr. Inregistrare) *1	98	Press. Gas (Comp.), H280
Hidrogen	(Nr. CAS) 1333-74-0 (Nr. UE) 215-605-7 (Nr. de INDEX) - 001-001-00-9 (Nr. Inregistrare) *1	2	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas (Comp.), H280

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

*1: Cuprinsa in Anexa IV/V a Reach, scutita de inregistrare.

*3: Inregistrarea nu este necesara: Substanta produsa sau importata < 1t/an.

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

- Inhalare : Indepartati victima intr-o zona necontaminata, purtand aparat de respirat autonom. Mentineti victima la caldura si in repaus. Chemati un doctor. Aplicati respiratie artificiala daca inceteaza sa respire.
- contact cu pielea : Nu se asteapta efecte adverse de la acest produs.
- contact cu ochii : Nu se asteapta efecte adverse de la acest produs.
- Ingerare : Ingerarea nu este considerata un mod potential de expunere.

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

: In concentratii mari poate cauza asfixierea. Simptomele pot include pierderea mobilitatii/constientei. Victima poate sa nu realizeze asfixierea
Vedeti Sectiune 11.

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

: Fara miros

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

- Medii de stingere adecvate : Pulverizare cu apa sau abur
- Medii de stingere nerecomandate : Nu folositi jet de apa pentru stingere

5.2. Pericole speciale cauzate de substanta sau de amestecul în cauză

- Riscuri (pericole) specifice : Expunerea la foc poate face recipientele sa se rupe/sa explodeze
- Produse de ardere periculoase : Nu exista.

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 scurgerea 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.
Echipment special de protecție pentru pompieri	: In spatii inchise, purtati un echipament autonom de respirat. Imbracaminte de protectie si echipament standard (aparat autonom de respirat) pentru pompieri. Standard EN 137 – Aparat de respirat autonom cu circuit deschis pe baza de aer comprimat, cu masca faciala totala. Standard EN 469: Imbracaminte de protectie pentru pompieri. Standard EN 659: Manusi de protectie pentru pompieri.

SECȚIUNEA 6: Măsurile de luat în caz de dispersie accidentală

6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

- : Incercati sa opriti scurgerea de produs.
Evacuati zona.
Purtati aparat de respiratie autonom cand intrati in zona, cu exceptia cazului cand atmosfera se dovedeste a fi sigura.
Asigurati ventilatie adecvata a aerului.
Actionati in conformitate cu planul local de urgente.
Stati in directia opusa vantului.
Detectoare de gaz de oxigen ar trebui folosite atunci cand gaze asfixiante ar putea fi eliberate.

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

- : Incercati sa opriti scurgerea de produs.

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

- : Zona ventilata.

6.4. Trimitere la alte secțiuni

- : Vedeti de asemenea secțiunea 8 si 13.

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

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.
Asigurati-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 alcalii.
Nu inhalati gaz.
Evitati eliberarea produsului in atmosfera. |
|--------------------------------------|---|

Manipularea in conditii de siguranta a produsului : Consultati instructiunile furnizorului de manipulare a recipientului.

Nu permiteti recircularea/refluxul in container.

Protejati buteliile de lovituri fizice; nu tariti, rostogoliti, lunecati sau scapati.

Atunci cand mutati buteliile, chiar si pe distante scurte, folositi un carucior (troler, carucior manual etc) destinat transportului de butelii.

Lasati capacul supapei de protectie la locul lui pana in momentul in care butelia a fost asigurata de un perete sau banca sau pus intr-un stand de butelii si este gata de utilizare.

Daca utilizatorul intampina dificultati in operarea supapei buteliei, intrerupeti utilizarea si contactati furnizorul.

Nu incercati niciodata de reparati sau sa modificati supapa recipientului sau dispozitivele de siguranta.

Supapele stricate ar trebui anuntate imediat furnizorului.

Pastrati orificiile de evacuare ale supapei containerului curate si ferite de agenti de contaminare, in special ulei si apa.

Inlocuiti capacele sau dopurile supapei de evacuare si capacele recipientului, acolo unde acestea au fost furnizate, de indata ce recipientul este deconectat de la echipament.

Inchideti supapa recipientului dupa fiecare utilizare si cand il goliti, chiar daca este inca conectat la echipament.

Nu incercati niciodata sa transferati gazele dintr-o butelie/container in alta/altul.

Nu utilizati niciodata flacara directa sau echipamente electrice de incalzire pentru a ridica presiunea unui recipient.

Nu dezlipiti sau deteriorati etichetele furnizate de furnizaor pentru identificarea continutului buteliilor.

Aspiratia inapoi a apei in recipient trebuie impiedicata.

Deschideti valva incet pentru a impiedica socul de presiune.

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

: Respectati toate reglementarile si cerintele locale privind depozitarea recipientilor.

Recipientii nu trebuie depozitati in conditii susceptibile a favoriza coroziunea.

Siguranta sau capacul supapei recipientului ar trebui sa fie pe pozitie.

Recipientii ar trebui depozitati in pozitie verticala si asigurati adecvat pentru a impiedica rasturnarea.

Recipientii depozitati ar trebui verificati periodic pentru starea generala si scurgeri.

Pastrati recipientul sub 50° C intr-un loc bine aerisit.

Separati gazele inflamabile de alte materiale inflamabile in depozitare.

Depozitati recipientii intrun loc fara risc de foc si la distanta de sursele de caldura sau de aprindere.

Pastrati distanta fata de materialele inflamabile.

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

: Fara miros

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1. Parametri de control

OEL (Limite de expunere profesională):	Nu exista date disponibile.
DNEL : Nivel calculat fara efect (Muncitori)	Nu exista date disponibile.
PNEC (Concentrație/concentrații predictibilă/ predictibile fără efect) :	Nu exista date disponibile.

8.2. Controale ale expunerii

8.2.1. Controale de engineering adecvate

- : Asigurați o ventilație adecvată de evacuare generală și locală.
- Sistemele sub presiune trebuie verificate în mod regulat pentru depistarea scurgerilor.
- Detectoare de oxigen ar trebui utilizate atunci când cantități de gaze asfixiante ar putea fi eliberate în atmosferă.
- Luati în considerare utilizarea permisului de muncă, de ex. pentru activități de întreținere.

8.2.2. Măsurile 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 trebui selectate EIP care respectă standardele EN/ISO recomandate.
- Protecția ochilor/fetei : Purtați ochelari de protecție cu protecție laterală.
Standardul EN 166 – Protecția personală a ochilor-specificații
- Protecția pielii : Purtați mănuși de protecție când manipulați recipientele de gaz.
Mănuși de protecție împotriva riscului mecanic.
Standardul EN 388 – Mănuși de protecție contra riscului mecanic.
 - Protecția mâinilor
 - Altele : Purtați încălțăminte de siguranță în timp ce manipulați recipientele de gaz.
Standardul EN ISO 20345 Echipament personal de protecție – încălțăminte de siguranță
- Protecție respiratorie : Aparat de respirat autonom cu mască facială care să ofere protecție împotriva lipsei de oxigen din atmosferă.
Standardul 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

- : Nici una necesară

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

- Aspect
 - Stare fizică la 20°C / 101.3kPa : Gaz.
 - Culoare : Amestecul conține una sau mai multe componente care au următoarele culori: Incolor.
- Miros : Nu este detectabil după miros.
- Pragul de acceptare a mirosului : Pragul de miros este subiectiv și neadecvat pentru avertizarea supraexpunerii.
- Valoare pH : Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze
- Punct de topire / Punctul de solidificare : Nu se aplică amestecurilor de gaze
- Punct de fierbere : Nu se aplică amestecurilor de gaze
- Punct de aprindere : Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze
- Viteza de evaporare (eter=1) : Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze
- Inflamabilitate (solid, gaz) : Nu este inflamabil
- Limitele de explozivitate : Neinflamabil
- Presiune vapori [20°C] : Nu este aplicabil.
- Presiune vapori [50°C] : Nu este aplicabil.
- Densitatea vaporilor : Nu este aplicabil.
- Densitate relativă, gaz (aer=1) : Mai greu decât aerul.
- Coeficientul de partiție: n-octanol/apă [log Kow] : Nu se aplică amestecurilor de gaze
- Temperatura de autoaprindere : Neinflamabil.
- Temperatura de descompunere : Nu este aplicabil.
- Vâscozitate [20°C] : Nu există date disponibile
- Proprietăți explozive : Nu este aplicabil
- Proprietăți oxidante : Nu este aplicabil

9.2. Alte informații

Alte date : Gaz/vapori mai greu decat aerul. Se poate acumula in spatii inchise, in special la, sau sub, nivelul solului.

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 consultati ISO 11114.

10.6. Prođuși de descompunere periculoși

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

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.1. Informații privind efectele toxicologice

Toxicitate acută : Nu exista 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

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1. Toxicitate

Evaluare : Produsul nu prezinta risc ecologic.

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

Evaluare : Produsul nu prezinta risc ecologic.

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. Patrunderea in sol este putin probabila.

12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Evaluare : Nu este clasificata ca PBT sau vPvB

12.6. Alte efecte adverse

Alte efecte adverse : Nu se cunosc efecte de la acest produs.
Efect asupra stratului de ozon : Fara miros
Efect asupra incalzirii globale : Fara miros

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Se poate elimina prin depresurizare direct in atmosfera intr-un loc bine ventilat.
Nu evacuați produsul in zone in care acumularea gazului ar putea fi periculoasa.
Eventualele intrebari se adreseaza furnizorului gazului daca este necesara o consultare.
Returnarea la furnizor a produsului neutilizat se face in butelia originala.

Lista cu deseuri periculoase : 16 05 05: Gaze in recipiente sub presiune altele decat cele mentionate in 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

Nr. ONU : 1956

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : GAZ COMPRIMAT, N.S.A (Azot, Hidrogen)

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s (Nitrogen, Hydrogen,)

Transport maritim (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S (Nitrogen, Hydrogen,)

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport

Etichetare :



2.2 : Gaze neinflamabile, netoxice

Transport terestru/feroviar (ADR/RID)

Class : 2
Cod de clasificare : 1A
Număr de pericol : 20
Restricții de tunel : E – Este interzisa trecerea prin tuneluri de categoria E

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)

Clasa / Diviziunea (Risc(uri)) : 2.2

Transport maritim (IMDG)

Clasa / Diviziunea (Risc(uri)) : 2.2
Program de Urgenta (PU) - Foc : F-C
Program de Urgenta (PU) - Scurgeri : S-V

14.4. Grupul de ambalare

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : Neaplicabil
Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : Neaplicabil
Transport maritim (IMDG) : Neaplicabil

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
Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)
Aeronava de pasageri si incarcaturi : 200
Doar aeronava de incarcaturi : 200
Transport maritim (IMDG) : P200

Măsuri de precauție la transport : Evitati transportul in vehicule unde spatiul pentru incarcatura nu este separat de compartimentul soferului
Asigurati-va ca conducatorul vehiculului este constient de pericolele potientiale ale incarcaturii si ca stie ce trebuie sa faca in cazul unui accident sau al unei urgente
Inainte de a transporta recipientele cu produs:
- Asigurati-va ca exista o ventilatie adecvata.
- Asigurati-va ca recipientele butelii sunt foarte bine fixate.
- Asigurat-va ca supapa buteliei este inchisa si nu are prezinta scurgeri.
- Asigurati-va ca piulita capacului orificiului de evacuare al supapei sau stecherul (daca exista) este corect montat.
- Asigurati-va ca dispozitivul de protectie a supapei (daca este prevazut) este montat corect.

14.7. Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la Convenția MARPOL și cu Codul IBC

: Nu este aplicabil.

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

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

Reglementări EU

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

Reglementări naționale

Legislatia nationala : Asigurati-va ca toate reglementarile nationale/locale sunt respectate.
Clasa de pericol pentru ape (WGK) : -

15.2. Evaluarea securității chimice

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

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Indicații de schimbare : Fisa de securitate revizuita in conformitate cu reglementarile comisiei (UE) Nr. 2015/830.

Fișă cu date de securitate

conform cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2015/830

Gaz de formare H2

Data emiterii: 10/01/2012

Înlocuiește fișa: 15/12/2020

Data revizuirii: 25.05.2021

Versiune: 4.0

Trimitere FDS: RO-H2-N2-01

Abrevieri si prescurtari

ETA - Estimarea toxicitatii acute.
CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulamentul (EC) Nr. 1272/2008 - Regulamentul privind clasificarea etichetarii ambalajelor.
REACH - Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals Regulation (EC) Nr. 1907/2006 - Regulamentul privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictiile substantelor chimice (CE) nr. 1907/2006.
EINECS.
CAS-Nr. - 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, bioacumulative si toxice.
vPvB – very persistent and very bioaccumulative - substante foarte persistente si foarte bioacumulative.
STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicitate 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-SE: Specific Target Organ Toxicity - Repeted Exposure; Toxicitate asupra unui organ tinta specific - expunere repetata.

Recomandări privind formarea profesională

: Pericolul de asfixiere este adesea trecut cu vederea si trebuie subliniat pe durata instruirii operatorului.
Informatii suplimentare gasiti in EIGA Doc. SL 01 "Pericolul de asfixiere" descarcabil de pe <http://www.eiga.eu>.

Informatii suplimentare

: Clasificarea utilizează date care fac parte dintr-o baza de date gestionată de Asociația Europeană a Gazelor Industriale (EIGA).
Clasificarea s-a facut in conformitate cu metoda de calcul din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP).

DENEGARE DE RESPONSABILITATE

: Inainte de utilizarea acestui produs in orice proces sau experiment nou, ar trebui facut un studiu temeinic asupra compatibilitatii si sigurantei materialului.
Detaliile date in acest document sunt considerate a fi corecte la momentul iesirii in presa. In ciuda griji cu care acest document a fost pregatit, totusi nu se poate accepta nici o responsabilitate pentru vatamare sau daune rezultate din folosirea sa.

Sfârșitul documentului