

Fișa tehnică de securitate PROTOXID DE AZOT (lichid criogenic)

1. IDENTIFICAREA PRODUSULUI ȘI A SOCIETĂȚII

Produs : Protoxid de azot, lichefiat, criogenic
Formula chimică : N₂O
Producător : Air Liquide Romania SRL
Adresa : B-dul Mircea Eliade 18, sector 1, Bucuresti
Tel/ Fax : 0213119680/0213119685
Telefon de urgenta : 0747 501 036

2. INFORMAȚII ASUPRA COMPONENTILOR

Substanța/Preparat : Substanta
Compoziție/informații de spre componente : nu contine alti componente sau impuritati care sa influenteze clasificarea acestui produs:
Nr. CAS: 10024-97-2
Nr. EC : 233-032-0

3. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

Gaz lichefiat aflat la temperatura joasa. Contactul direct poate provoca egeraturi sau arsuri reci. Oxidant. Intretine intens arderea. Reactioneaza violent la contactul cu materialele combustibile



O – oxidant

4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

În cazul inhalării:

In concentratii mari poate cauza asfixiere. Simptomele acesteia sunt: pierderea mobilitatii motrice si a cunostintei. Victima nu poate sesiza pericolul de asfixiere.

La concentratii mai scazute pot aparea efecte narcotice care pot provoca ameteli, dificultate in respiratie, greturi si convulsii. Evacuarea victimelor din zona periculoasa se va face de catre salvator dotat cu aparat de respiratie autonom. Victima va fi scoasa la aer curat. Va fi chemat medicul, victimelor li se va asigura repaus la pat si caldura. In cazul producerii unui stop respirator trebuie efectuata respiratie artificiala

Contactul cu pielea sau ochii: Ochii se vor clati cu apa cel putin 15 minute. In cazul arsurilor reci, locurile afectate se vor clati cu apa la temperatura corpului (37- 38 °C) cel putin 15 minute. Locurile afectate vor fi pansate cu pansamente sterile. Apelati la consult medical.

În cazul ingestiei :

Nu se considera cale de contact.

5. MĂSURI DE PROTECȚIE CONTRA INCENDIILOR

Riscuri specifice: Favorizeaza arderea. Actiunea focului asupra recipientului poate cauza spargerea/ explozia acestuia. Gazul nu este inflamabil.

Produse de ardere periculoase : In cazul unui incendiu, prin descompunere termica se pot degaja gaze toxice si/sau corozive: protoxid de azot (NO) si oxid de azot (NO₂)

Substante de stingere adecvate : Se pot utiliza toate substantele de stingere cunoscute

Fișa tehnică de securitate PROTOXID DE AZOT (lichid criogenic)

Proceduri speciale: Daca este posibil, opriti scurgerile de gaz!
Izolati recipientul intr-o zona de protectie si asigurati racirea acestuia continua dintr-o pozitie protejata avand grija ca zona respectiva sa fie udata continuu pentru a se izola un eventuala incendiu. Evitati intrarea apei in recipienti.
Echipment special pentru pompieri: Utilizati aparat de respiratie autonom si echipament de protectie antichimic.

6. MĂSURI DE LUAT ÎN CAZUL SCAPĂRILOR ACCIDENTALE

Măsuri de protecție personală:

Se va evacua zona. Se va asigura ventilarea adecvată. Se va elimina orice sursă de foc. Se va purta echipament de protecție.

Măsuri de protecție mediului: Se va încerca oprirea scapărilor de gaz. Se va împiedica accesul gazului în pivnite, canalizări, subsoluri sau alte locuri unde concentrarea reprezintă un pericol.

Măsuri de curățare a zonei : Se va asigura o bună ventilație a zonei. Persoanele din zona vor fi evacuate și se vor îndepărta sursele de foc, până când se va evapora tot lichidul scurs (solul nu mai prezintă urme de îngheț)

7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

Manipulare :

Se va feri de grasimi și uleiuri. Nu se va stoca în apropierea gazelor inflamabile sau a altor substanțe inflamabile. Se va evita pătrunderea apei în recipient. Se va deschide ventilul recipientului încet pentru a se evita socurile de presiune. Se va evita recircularea gazului în recipient. Utilizati numai echipamente adecvate naturii produsului, la presiunea și temperatura prescrisă. În cazul în care aveți nelămuriri, contactați furnizorul produsului. Feriți produsul de orice sursă de aprindere (inclusiv descărcări electrostatice).

Depozitare : Pastrati recipientii în locuri bine ventilate, la temperaturi sub 50 °C. Separați recipientii de late gaze inflamabile sau alte materiale inflamabile depozitate.

8. LIMITAREA EXPUNERII - PROTECȚIE INDIVIDUALĂ

Măsuri de protecție personală:

Fumatul este interzis pe durata manipulării produsului. Se va asigura o ventilație corespunzătoare. Se vor proteja ochii, fața și pielea împotriva stropirii cu lichid.

9. CARACTERISTICI FIZICE

Masa molară :	44
Punct de topire (°C):	-90,81
Punct de fierbere (°C):	-88,5
Temperatura critică (°C):	36,4
Densitate relativă în stare lichidă (apa=1) :	1.2
Densitate relativă în stare gazoasă (aer=1) :	1.5
Presiunea vaporilor la 20 °C :	50,8 bar
Solubilitate în apă (mg/l) :	2,2
Temperatura de aprindere (°C) :	nu se aplica
Limite de explozie (% vol în aer) :	oxidant

Fișa tehnică de securitate PROTOXID DE AZOT (lichid criogenic)

Alte date : Gazul este mai greu decat aerul(idem vaporii). Se acumuleaza in spatii inchise, la nivelul solului, sau in spatii aflate sub nivelul solului (pivnite, canalizari).

10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE

Reactioneaza violent la contactul cu substantele combustibile si agentii reductori. Oxideaza violent materiialele organice. Scurgerile de produs lichefiat poate modifica structura materialelor. Descompunerea termica elibereaza compusi toxici care pot fi corozivi in prezenta umiditatii. La temperaturi peste 575°C si la presiune atmosferica, protoxidul de azot se descompune in azot si oxigen. Protoxidul de azot sub presiune se poate descompune la temperaturi egale sau mai mari de 300°C. In prezenta catalizatorilor (compusi halogenati, mercur, nichel, platina) rata de descompunere creste si poate avea loc la temperaturi mai mici de 300°C. Disocierea protoxidului de azot este ireversibila si exoterma, conducand la o crestere considerabila a presiunii.

11. DATE TOXICOLOGICE

Nu exista efecte toxice pentru acest produs.

12. INFORMAȚII ECOLOGICE

Informatii generale : Efectul de racire intensa poate provoca degerarea vegetatiei.

Atunci cand este deversata in cantitati mari, poate conduce la efectul de sera.

Factor global de incalzire (CO₂ = 1) 310

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

Nu se va evacua produsul in apropierea canalizarilor, pivnitelor si subsolurilor sau alte locuri asemanatoare deoarece acumularea gazului poate fi periculoasa.Consultati la nevoie furnizorul produsului. Se va evita deversarea in cantitati mari in atmosfera .

14. INFORMATII REFERITOARE LA TRANSPORT

Numar de identificare international (UN nr.) : 2201

Nume produs transportat : Protoxid de azot, Lichid criogenic

Clasa ADR: 2

Cod clasificare ADR/RID : 3 O

Simbol ADR/RID: 2, 3O

Etichetare de pericol ADR:

Eticheta 5.1 – substante oxidante

Eticheta 2.2 – gaz neinflamabil, netoxic

Alte informatii privind transportul : Se transporta numai in vehicule la care cabina soferului este separata de platforma pentru marfa. Conducatorul vehiculului va cunoaste posibilele pericole ale incarcaturii si va fi instrui, in prealabil, cum sa reactioneze in caz de pericol sau accident.

Inainte de efectuarea transportului recipientilor, asigurati-va ca sunt fixati ferm si :

- ventilile recipientilor sunt inchise si nu au scapari
- toti recipientii au montate capacele de protectie a ventililor
- exista o ventilatie corespunzatoare
- se respecta toate regulile impuse de autoritati.

Fumatul este interzis pe toata durata transportului.

Fișa tehnică de securitate PROTOXID DE AZOT (lichid criogenic)

15. INFORMATII REFERITOARE LA REGLEMENTARILE SPECIALE

Clasificare EC nu se aplica

Eticheta de pericol – simbolizare : O oxidant

Fraza de risc :

R8 Pericol de incendiu la contactul cu substante inflamabile

Fraze de securitate :

S9 Pastrati containerele in locuri bine ventilate

S17 Evitati contactul cu materialele combustibile

S 36 Purtati haine de protectie adecvate

Prescriptii nationale: Se vor respecta prevederile legale in domeniu

16. ALTE INFORMATII

Poate provoca arsuri reci.

Poate duce la asfixiere in cantitati mari.

Asigurati-va ca toate regulamentele locale/nationale sunt respectate

Operatorii vor fi instruiti pentru a intelege riscurile legate de asfixiere.Toate persoanele care manipuleaza, transporta si utilizeaza acest produs vor fi informati si instruiti in prealabil. Se vor prezenta caracteristicile produsului si riscurile ce pot apare la nerespectarea regulilor de manipulare. La introducerea acestui produs in cadrul unui proces tehnologic nou, se va efectua obligatoriu un studiu preliminar privind compatibilitate cu materialele utilizate precum si elaborarea de instructiuni proprii de securitate.

Informatiile din aceasta fisa nu sunt asigurari contractuale referitoare la caracteristicile produsului.

Aceste informatii se bazeaza pe nivelul actual de cunostinte.

Fisa tehnica de securitate a fost actualizata la data de 27 februarie 2008