Fişă cu Date de Securitate

protoxid de azot

conform cu Regulamentul REACH (CE) 1907/2006 modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878
Număr de referinţă FDS: RO-N2O-093A-01
Data emiterii: 19.03.2013 Data revizuirii: 10.07.2026 Înlocuieşte versiunea: 09.03.2022 Versiune: 2.0

Pericol



SECŢIUNEA 1: Identificarea substanţei/amestecului şi a societăţii/întreprinderii

1.1. Identificator de produs

Nume comercial	:	protoxid de azot
Nr. FDS	:	RO-N2O-093A-01
Alte mijloace de identificare	:	protoxid de azot
	Nr. CAS	: 10024-97-2
	Nr. UE	: 233-032-0
	Nr. de INDEX	: 007-031-00-9
Nr de înregistrare REACH	:	01-2119970538-25
Formulă chimică	:	N2O

1.2. Utilizări relevante identificate ale substanţei sau ale amestecului şi utilizări contraindicate

Utilizări relevante identificate	:	Vezi lista de utilizari identificate si scenarii de expunere din anexa fisei de siguranta. Efectuaţi evaluarea riscurilor înainte de utilizare.
Utilizări contraindicate	:	Nu inhalati in mod intentionat produsul, din cauza riscului de asfixiere. Nu inhalaţi produsul în mod intenţionat din cauza riscului de efecte narcotice. Utilizare lui in alte scopuri este interzisa. Pentru mai multe informatii contactati furnizorul. Atenţie: aceste produse nu trebuie aplicate oamenilor sau animalelor decât dacă sunt desemnate expres ca gaze medicale sau medicinale!.

1.3. Detalii privind furnizorul fişei cu date de securitate

Messer Romania Gaz SRL SRL
Str. Drumul intre Tarlale 102-112
RO RO-032982 Bucuresti S3
Romania
T +40 21 327 36 24, F +40 21 327 36 26
mrg@messergroup.com, www.messer.ro

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

Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgenţă : 021 318 3606 intre orele 8:00 - 15:00 Biroul RSI si Informare Toxicologica

SECŢIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1. Clasificarea substanţei sau a amestecului

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

Pericole fizice	Gaze oxidante, categoria 1	H270

	Gaze sub presiune : Gaz lichefiat	H280
Pericole pentru sanatate	Toxicitate pentru reproducere, categoria 1B	H360Df
	Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere, categoria 3, narcoză	H336
	Toxicitate asupra unui organ țintă specific – Expunere repetată, categoria 1	H372
Pericole suplimentare	Periculos pentru stratul de ozon – Categorie 1	H420

2.2. Elemente de etichetare

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

Pictograme de pericol (CLP) :



GHS03 GHS04 GHS07 GHS08

Cuvinte de avertizare (CLP) : Pericol

Fraze de pericol (CLP) : H270 - Poate provoca sau agrava un incendiu; oxidant.
H280 - Conţine un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.
H336 - Poate provoca somnolenţă sau ameţeală.
H360Df - Poate dăuna fătului. Susceptibil de a dăuna fertilităţii.
H372 - Provoacă leziuni ale organelor (sistemul nervos) în caz de expunere prelungită sau repetată.
H420 - Dăunează sănătăţii publice şi mediului înconjurător prin distrugerea ozonului în atmosfera superioară.

Fraze de precauție (CLP)

- Prevenire : P280 - Purtaţi echipament de protecţie a ochilor, îmbrăcăminte de protecţie, mănuşi de protecţie.
P202 - A nu se manipula decât după ce au fost citite şi înţelese toate măsurile de securitate.
P244 - Feriți valvele și racordurile de ulei și grăsime.
P260 - Nu inspiraţi pulberi, fum, gaz, particule lichide pulverizate, vapori, spray.
P220 - A se păstra departe de îmbrăcăminte şi de alte materiale combustibile.

- Intervenţie : P308+P313 - ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: consultaţi medicul.
P304+P340+P315 - ÎN CAZ DE INHALARE : transportaţi victima la aer liber şi menţineţi-o în stare de repaus, într-o poziţie confortabilă pentru respiraţie. Consultaţi imediat medicul.
P370+P376 - În caz de incendiu: opriţi scurgerea, dacă acest lucru se poate face în siguranţă.

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

Informații suplimentare : Nu inhalati in mod intentionat produsul, din cauza riscului de asfixiere.
Nu inhalaţi produsul în mod intenţionat din cauza riscului de efecte narcotice.
Restrictionat doar la utilizatori profesionisti.

2.3. Alte pericole

Contactul cu lichidul poate cauza arsuri reci/degeraturi.
Nu este clasificata ca PBT sau vPvB.
Substanța / amestecul nu are / au proprietăți de perturbare endocrine.
Neclasificat ca PMT sau vPvM.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1. Substanțe

Numele	Identificator de produs	%	Clasificare conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP] ATE, Coduri EUH, Factori M
protoxid de azot	Nr. CAS: 10024-97-2 Nr. UE: 233-032-0 Nr. de INDEX: 007-031-00-9 Nr de înregistrare REACH: 01-2119970538-25	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 Repr. 1B, H360Df STOT SE 3, H336 STOT RE 1, H372 Ozone 1, H420

Textul complet al frazelor H și EUH: a se vedea secțiunea 16

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

3.2. Amestecuri Neaplicabil

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 : In cazul degeraturilor pulverizati apa cel putin 15 minute. Aplicati o compresa sterila. Obtineti asistenta medicala.
- contact cu ochii : Spalati imediat temeinic ochii cu jet de apa timp de cel putin 15 minute.
- Ingerare : Ingerarea nu este considerata un mod potential de expunere.

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

In concentratii mici poate cauza efecte narcotice. Simptomele pot include ameteala, dureri de cap, greata si pierderea coordonarii.
Vedeti sectiunea 11.

4.3. Indicaţii privind orice fel de asistenţă medicală imediată şi tratamentele speciale necesare

Obtineti asistenta medicala.

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

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

5.2. Pericole speciale cauzate de substanţă sau de amestec

Riscuri specifice	:	Sustine arderea. Expunerea la foc poate face recipientele sa se rupa/sa explodeze.
Riscant combustion produse	:	Oxid nitric/dioxid de azot.

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 rupa. 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. Folosiţi, daca este posibil, apă pulverizată sau ceaţă pentru a reduce fumul incendiului. Indapartati recipientele din zona cu foc, daca acest lucru se poate face fara riscuri.
Echipament special de protecţie pentru pompieri	:	Purtaţi îmbrăcăminte de protecţie chimică etanşă la gaz în combinaţie cu un aparat de respirat autonom. Standardul EN 943-2: Îmbrăcăminte de protecţie împotriva produselor chimice lichide şi gazoase, aerosoli şi particule solide. Costume de protectie chimica etanşe la gaze pentru echipele de urgenţă. Standard EN 137 – aparat de respirat autonom cu circuit deschis pe baza de aer comprimat, cu masca faciala totala.

SECŢIUNEA 6: Măsuri împotriva pierderilor accidentale

6.1. Precauţii personale, echipament de protecţie şi proceduri de urgenţă

Pentru personalul alocat altor situaţii decât cele de urgenţă	:	Actionati in conformitate cu planul local de urgente. Incercati sa stopati eliberarea. Evacuati zona. Eliminati sursele de aprindere. Asigurati ventilatie adecvata a aerului. Impiedicati intrarea in canalizari, pivnite si gropi de lucru sau oricare alte locuri, in care acumularea poate fi periculoasa. Stati in directia opusa vantului. A s evedea sectiunea 8 a Fisei cu Date de Securitate pentru mai multe informatii cu privire la echipamentul personal de protectie.
Pentru personalul care intervine în situaţii de urgenţă	:	Monitorizati concentratia produsului eliberat. Purtati aparat de respiratie autonom cand intrati in zona, cu exceptia cazului cand atmosfera se dovedeste a fi sigura. A se vedea sectiunea 5.3 a Fisei cu Date de Securitate pentru mai multe informatii.

6.2. Precauţii pentru mediul înconjurător

Incercati sa stopati eliberarea.

6.3. Metode şi material pentru izolarea incendiilor şi pentru curăţenie

Zona ventilata.

6.4. Trimiteri către alte secţiuni

Vedeti de asemenea sectiunea 8 si 13.

SECŢIUNEA 7: Manipulare şi depozitare

7.1. Precauţii pentru manipularea în condiţii de securitate

Utilizarea in siguranta a produsului : Nu folositi ulei sau grasime.
Utilizați numai echipamente specificate în mod corespunzător, care sunt potrivite pentru acest produs, presiunea de alimentare și temperatura acestuia. Contactați furnizorul dumneavoastră de gaz dacă aveți îndoieli.
Nu fumati in timp ce manipulati produsul.
Păstrați echipamentul ferit de ulei și grăsime. Pentru mai multe îndrumări, consultați documentul EIGA. 33 - Curăţarea echipamentelor pentru lucrul cu oxigen, ce poate fi descărcat de la http://www.eiga.eu.
Evitati aspiratia de apă, acizi si alcalini.
Gazele sub presiune trebuie să fie manipulate, doar de către persoane experimentate și instruite corespunzător.
Asigurați-vă că întregul sistem de gaz a fost (sau este în mod regulat) verificat pentru scăpări, înainte de utilizare.
Produsul trebuie să fie manipulat în conformitate cu bunele practici industriale de igienă și procedurile de siguranță.
Luați în considerare montarea supapelor de siguranta, în instalațiile de gaz sub presiune.
Pentru mai multe indrumari privind utilizarea in siguranta cautati in EIGA Doc. 176 " Practici sigure pentru depozitarea si manipularea protoxidului de azot", care poate fi descarcat de pe http://www.eiga.org si consultati-va cu furnizorul dvs.
Nu inhalati gaz.
Evitați eliberarea produsului în zona de lucru.
Temperatura peste 150°C (300°F) va fi evitata prin toate mijloacele practice posibile, pentru a reduce probabilitatea unei descompuneri explozive a protoxidului de azot.
Curatati toate suprafetele in contact direct cu protoxidul de azot, la fel ca si curatarea necesara pentru sistemele cu oxigen.
Pompele de transfer a protoxidului de azot vor fi furnizate cu o cupla pentru a preveni mersul in gol.
Utilizati aparate de incalzire auto-limitate. Incalzitoare prin imersiune electrice cu contact direct nu sunt permise.
Folosiți numai lubrifianți și garnituri de etanșare aprobate pentru mentenanta specifica de gaze.

Manipularea în siguranţă a recipientului de gaz : Nu permiteţi aspiratia in recipient.
Protejaţi recipientele de deteriorarea fizică: nu trageţi, nu rostogoliţi, nu glisaţi si nu scăpati recipientele.
La mutarea buteliior, chiar şi pe distanţe scurte, utilizaţi un cărucior (cărucior, transpaleta, etc.) destinat transportului buteliilor.
Mentineti capacul de protecţie al robinetului, daca este prevazut, pană cand containerul a fost asigurat de un perete, sau de o bancă, sau pus intr-un stand de containere si este gata de utilizare.
Daca utilizatorul intampina dificultati in operarea robinetului, intrerupeti utilizarea si contactati furnizorul.
Nu incercaţi niciodata sa reparaţi sau sa modificaţi robinetul buteliei sau supapele de siguranţă.
Robinetii defecti ar trebui raportati imediat furnizorului.
Pastraţi orificiile de evacuare ale robinetului buteliei curate si ferite de agenţi de contaminare, in special de ulei si apa.
Remontaţi capacele robineţilor pe recipient, acolo unde acestea au fost furnizate, de indata ce recipientul este deconectat de la echipament.
Inchideti robinetul recipientului dupa fiecare utilizare si cand il goliti, chiar daca este inca conectat la echipament.
Nu incercati niciodata sa transferati gazele dintr-o butelie/recipient 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 furnizor pentru identificarea continutului recipientelor.
Trebuie impiedicata aspiratia apei in recipient.
Deschideţi încet robinetul, pentru a evita şocul dat de presiune.

7.2. Condiţii de depozitare în condiţii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilităţi

A se depozita sub cheie.
Separati gazele inflamabile de alte materiale inflamabile la depozitare.
Respectati toate reglementarile si cerintele locale privind depozitarea recipientelor.
Recipientele nu trebuie depozitate in conditii susceptibile a favoriza coroziunea.
Dispozitivul de siguranta sau capacul robinetului containerului, daca este prevazut, ar trebui sa fie pe pozitie.
Recipientele ar trebui depozitate in pozitie verticala si asigurate adecvat pentru a impiedica rasturnarea.
Recipientele depozitate ar trebui verificate periodic pentru starea generala si scurgeri.
Păstraţi recipientul sub 50°C într-un loc bine aerisit.
Depozitati recipientiele 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)

Niciunul.

SECŢIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecţia personală

8.1. Parametri de control

protoxid de azot (10024-97-2)	
DMEL: Nivel de efect minim derivat (Muncitori)	
Pe termen lung – efecte sistemice, inhalare	183 mg/m³

PNEC (Concentraţie/concentraţii predictibilă/predictibile fără efect) : Niciunul determinat.

8.2. Controale ale expunerii

8.2.1. Controale de engineering adecvate

Asigurati ventilatie adecvata, de evacuare, generala si locala.
Produsul sa fie manipulat in sistem inchis.
Sistemele sub presiune trebuie verificate periodic pentru scurgeri.
Asigurati-va ca expunerea este sub limitele de expunere ocupationala (unde este disponibila).
Detectoarele de gaz ar trebui folosite atunci cand cantitati din gaze oxidante ar putea fi eliberate.
Luati in considerare sistemul permiselor de lucru, de ex. pentru activitati de intretinere.

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

Este indicata efectuarea si documentarea unei evaluari de risc in fiecare arie de lucru conexa utilizarii produsului, si selectarea echipamentului de protectie potrivit pentru fiecare risc. A se lua in considerare urmatoarele recomandari.
Ar trebuie selectate PPE care respecta standardele EN/ISO recomandate.

• Protectia ochilor/fetei : Purtati ochelari de protectie si masca cand transvazati sau intrerupeti legaturile de transvazare.
Standard EN 166 – Protectia personala a ochilor-specificaţii.
Standard EN ISO16321-1 - Protekcia e jakhenqi thaj e mujesqi vaś buti - kotor 1: Generalo śajutnimata.

• Protecţia pielii

- Protecţia mâinilor : Purtati manusi de protectie cand manipulati reipientele de gaz.
Standard EN 388 - Mănuşi de protecţie împotriva riscurilor mecanice, nivel de performanţă 1 sau mai mare. Tipurile recomandate includ: mănuşi din piele sau material sintetic cu performanţe echivalente, mănuşi din material textil, mănuşi din material textil cu palme din piele.
A se purta manusi izolante pentru frig cand se face transvazareal sau cand se intrerup legaturile de transvazare.
Standard EN 511 - Mănuşi izolante la rece, nivel de performanţă 1 sau mai mare. Tipurile recomandate includ protectii sau mănuşi izolate, selectate special pentru a preveni penetrarea lichidului şi pătrunderea lichidelor criogenice şi pentru a oferi rezistenţă mecanică.

- Altele : Luati in considerare folosirea echipamentului de protectie rezistent la foc.
Standardul EN ISO 14116 – Materiale care limiteaza propagarea focului.
Purtati incaltaminte de securitate in timp ce manipulati recipientele.
Standardul EN ISO 20345 Echipament personal de protectie – incaltaminte de securitate.

• Protecţie respiratorie	:	Aparatele de respirat autonome (SCBA) sau linia de presiune pozitiva cu masca trebuie utilizate in atmosfere cu oxigen deficitar. Aparatul autonom de respirat este recomandat atunci cand pot aparea expuneri pe durata nedeterminata, de ex. pe durata activitatilor de intretinere la sistemele instalatiei. Pastrati aparat de respirat autonom gata de a fi folosit pentru cazurile de urgenta. Standard EN 137 – aparat de respirat autonom cu circuit deschis pe baza de aer comprimat, cu masca faciala totala. Consultati informatiile despre produs ale producatorului dispozitivului de respirat pentru a alege dispozitivul adecvat.
• Pericole termice	:	Nimic suplimentar față de secțiunile de mai sus.

8.2.3. Controlul expunerii la mediul inconjurator

Consultati reglementarile legale locale pentru restrictii ale emisiilor in atmosfera. Vezi sectiunea 13 pentru metode specifice de tratament al gazelor reziduale.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice şi chimice

9.1. Informaţii privind proprietăţile fizice şi chimice de bază

Aspect		
- Stare fizică la 20°C / 101.3kPa	:	Gazoasă.
- Culoare	:	Incolor.
Miros	:	Dulceag. Proprietati reduse de avertizare in concentratii ridicate.
Punctul de topire / Punctul de îngheţare	:	-90,81 °C
Punctul de fierbere	:	-88,5 °C
Inflamabilitatea	:	Neinflamabil.
Limita inferioară de explozie	:	Nu este aplicabil.
Limita superioară de explozie	:	Nu este aplicabil.
Punctul de inflamabilitate	:	Nu se aplica gazelor si amestecurilor de gaze.
Temperatura de autoaprindere	:	Neinflamabil.
Temperatura de descompunere	:	Nu este aplicabil.
pH	:	Nu se aplica gazelor si amestecurilor de gaze.
Viscozitate, cinematic	:	Nu se aplica gazelor si amestecurilor de gaze.
Hidrosolubilitate [20°C]	:	1500 mg/l
Coeficient de partiţie n-octanol/apă (Log Kow)	:	0,4
Presiunea vaporilor [20°C]	:	50,8 bar(a)
Presiunea vaporilor [50°C]	:	Nu este aplicabil.
Densitatea şi/sau densitatea relativă	:	Nu se aplica gazelor si amestecurilor de gaze.
Densitatea relativă a vaporilor (aer=1)	:	1,5
Caracteristicile particulei	:	Nu se aplica gazelor si amestecurilor de gaze. Nanoformele nu sunt relevante pentru gaze si amestecuri de gaze.

9.2. Alte informaţii

9.2.1. Informaţii cu privire la clasele de pericol fizic

Proprietăți oxidante	:	Oxidant.
- Coeficient de echivalenta a oxigenului (Ci)	:	0,6
Temperatură critică [°C]	:	36,4 °C

9.2.2. Alte caracteristici de siguranţă

Greutate moleculară	:	44 g/mol
Alte date	:	Gaz/vapori mai greu decat aerul. Se poate acumula in spatii inchise, in special la sau sub nivelul solului.

SECŢIUNEA 10: Stabilitate şi reactivitate

10.1. Reactivitate

Nu există pericol de reactivitate, în afară de efectele descrise în sub-secţiunile de mai jos.

10.2. Stabilitate chimică

La temperaturi de peste 575°C si la presiune atmosferica, protoxidul de azot se descompune in azot si oxigen.
În prezenţa catalizatorilor (de exemplu, produse cu halogen, mercur, nichel, platină) viteza de descompunere creşte şi descompunerea poate avea loc chiar şi la temperaturi mai scăzute.
Descompunerea protoxidului de azot este ireversibila si exotermica, ducand la o crestere semnificativa a presiunii.
Stabil in conditii normale.

10.3. Posibilitatea de reacţii periculoase

Oxideaza violent materialele organice.

10.4. Condiţii de evitat

Evitaţi umezeala în sistemele de instalatiei.

10.5. Materiale incompatibile

Păstraţi echipamentul ferit de ulei şi grăsime. Pentru mai multe îndrumări, consultaţi documentul EIGA. 33 - Curăţarea echipamentelor pentru lucrul cu oxigen, ce poate fi descărcat de la http://www.eiga.eu.
Poate reactiona violent cu materiale inflamabile.
Poate reactiona violent cu agenti reducatori.
Pentru informatii suplimentare despre compatibilitate uitati-va la ISO 11114.

10.6. Produşi de descompunere periculoşi

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

SECŢIUNEA 11: Informaţii toxicologice

11.1. Informaţii privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Toxicitate acută (la inhalare) : Nu sunt disponibile informaţii suplimentare

protoxid de azot (10024-97-2)	
LC50 Inhalare - Şobolan [ppm]	500000 ppm/4h

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 tintă specifice) – expunere unică	:	Poate provoca somnolenţă sau ameţeală.
STOT (toxicitate asupra organelor tintă specifice) – expunere repetată	:	Efect hemotoxic. Efect neurologic. La concentratii mici: Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.
Organe ţintă	:	Sistemul nervos central. Eritrocite. Rinichi. ficat.
Pericol prin aspirare	:	Nu se aplica gazelor si amestecurilor de gaze.

11.2. Informaţii privind alte pericole

Alte informaţii	:	Inhalarea cauzează efecte narcotice. Substanţa / amestecul nu are / au proprietăţi de perturbare endocrine.

SECŢIUNEA 12: Informaţii ecologice

12.1. Toxicitate

Evaluare	:	Nu exista nicio distrugere ecologica cauzata de acest produs.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	:	Nu exista date disponibile.
EC50 72h - Alge [mg/l]	:	Nu exista date disponibile.
LC50 96 oră - Peşte [mg/l]	:	Nu exista date disponibile.

12.2. Persistenţă şi degradabilitate

Evaluare	:	Nu se aplica produselor anorganice. Studiu nejustificat stiintific .

12.3. Potenţial de bioacumulare

Evaluare	:	Nu este de asteptat sa se bioacumuleze din cauza valorii mici (log Kow < 4). Vedeti sectiunea 9.

12.4. Mobilitate în sol

Evaluare	:	Datorita volatilitatii ridicate, este putin probabila poluarea solului sau a apei cu acest produs. Separarea in sol este putin probabilă.

12.5. Rezultatele evaluării PBT şi vPvB

Evaluare	:	Nu este clasificata ca PBT sau vPvB.

12.6. Proprietăţi de perturbator endocrin

Evaluare	:	Substanţa / amestecul nu are / au proprietăţi de perturbare endocrine.

12.7. Alte efecte adverse

Alte efecte adverse	:	Neclasificat ca PMT sau vPvM.

Efect asupra stratului de ozon	:	Dăunează sănătăţii publice şi mediului înconjurător prin distrugerea ozonului în atmosfera superioară.
Factor de încălzire globală [CO2=1]	:	273
Efect asupra incalzirii globale	:	Cand este eliberat in cantitati mari poate contribui la efectul de sera. Contine gaz(e) cu efect de sera.

SECŢIUNEA 13: Consideraţii privind eliminarea

13.1. Metode de tratare a deşeurilor

Eliminarea in atmosfera in cantitati mari ar trebui evitata.
Contactati furnizorul daca este nevoie de instructiuni.
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 adecvata de eliminare.
Nu trebuie eliminat in atmosfera.
Returnarea la furnizor a produsului nefolosit, se face în recipientul original.

Lista cu deseuri periculoase (din Decizia Comisiei Europene 2005/532/EC cu modificarile ulterioare) : 16 05 04*: Gaze in recipiente sub presiune (inclusiv haloni) care contin substante periculoase.

13.2. Informaţii suplimentare

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

SECŢIUNEA 14: Informaţii referitoare la transport

14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare

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

Nr. ONU : 1070

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediţie

Transport terestru/feroviar/cai navigabile interioare (ADR/RID/ADN)	:	PROTOXID DE AZOT
Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Nitrous oxide
Transport maritim (IMDG)	:	NITROUS OXIDE

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport

Etichetare :



2.2 : Gaze neinflamabile, netoxice.
5.1 : Substanţe comburante (oxidante).

Transport terestru/feroviar/cai navigabile interioare (ADR/RID/ADN)

Clasa : 2

Cod de clasificare : 2O

Numărul de identificare al pericolului	:	25
Restrictii de tunel	:	C/E - Transportul în cisternă: Interzicerea trecerii prin tunelurile de categoriile C, D şi E; Alt transport: Interzicerea trecerii prin tunelurile de categoria E

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)

Clasa / Diviziunea (Risc(uri))	:	2.2 (5.1)

Transport maritim (IMDG)

Clasa / Diviziunea (Risc(uri))	:	2.2 (5.1)
Program de Urgenta (PU) - Foc	:	F-C
Program de Urgenta (PU) - Scurgeri	:	S-W

14.4. Grupul de ambalare

Transport terestru/feroviar/cai navigabile interioare (ADR/RID/ADN)	:	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/cai navigabile interioare (ADR/RID/ADN)	:	Niciunul.
Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Niciunul.
Transport maritim (IMDG)	:	Niciunul.

14.6. Precauţii speciale pentru utilizatori

Instrucţiune(i) de ambalare

Transport terestru/feroviar/cai navigabile interioare (ADR/RID/ADN)	:	P200.
Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)		
Aeronava de pasageri si cargo	:	200.
Doar aeronava cargo	:	200.
Transport maritim (IMDG)	:	P200.

14.7. Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

Nu este aplicabil.

SECŢIUNEA 15: Informaţii de reglementare

15.1. Regulamentele/legislaţia din domeniul securităţii, al sănătăţii şi al mediului specifice (specifică) pentru substanţa sau amestecul în cauză

Reglementări EU

Restricţii de utilizare	:	Utilizarea produsului poate fi supusa inregistrarii si autorizarii (Regulamentul UE 2024/590).
Alte informaţii, restricţii şi dispoziţii legale	:	(UE) 2024/590 : referitor la substante care diminuează stratul de ozon. Nu este listată în Lista PIC (Regulamentul UE 649/2012). Nu este listată în Lista POP (Regulamentul UE 2019/1021).
Directiva 2012/18/UE (SEVESO III)	:	Acoperit.

Seveso III Partea I (Categorii de substanţe periculoase)	Cantitate relevantă (tone)	
	Nivel inferior	Nivel superior
P4 GAZE OXIDANTE Gaze oxidante, categoria 1	50	200

Reglementări naţionale

Referinţă de reglementare : Asigurati-va ca toate reglementarile nationale/locale sunt respectate.

15.2. Evaluarea securităţii chimice

A fost realizata o ERC.

SECŢIUNEA 16: Alte date

Indicaţii de schimbare : Fisa de securitate revizuita in conformitate cu reglementarile comisiei (UE) Nr. 2020/878.

Secţiunea	Element schimbat	Observaţii
	Societatea	**Adăugat**

Abrevieri şi acronime : ETA- Estimarea toxicitatii acute.
CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008 - Regulamentul priving 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, bioacumulative si toxice.
vPvB-very persistent and very bioaccumulative-substante foarte persistente si foarte bioacumulative.
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 Acordul privind transportul rutier internaţional de mărfuri 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;Toxicitate asupra unui organ tinta specific-expunere repetata.
IUF: Identificator unic de formulă.
ADN - Transportul internaţional de mărfuri periculoase pe căile navigabile interioare.
PROC -Categoria de proces.
ERC – Categoria de Eliberare în Mediu.
PBT - Persistente, bioacumulative si toxice .
vPvB - foarte persistente si foarte bioacumulative.
EIGA – Asociaţia Europeană a Gazelor Industriale.

Recomandări privind formarea profesională : Nu există.

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

Textul integral al frazelor H şi EUH	
Ox. Gas 1	Gaze oxidante, categoria 1
Ozone 1	Periculos pentru stratul de ozon – Categorie 1
Press. Gas (Liq.)	Gaze sub presiune : Gaz lichefiat

Repr. 1B	Toxicitate pentru reproducere, categoria 1B
STOT RE 1	Toxicitate asupra unui organ ţintă specific – Expunere repetată, categoria 1
STOT SE 3	Toxicitate asupra unui organ ţintă specific – o singură expunere, categoria 3, narcoză
H270	Poate provoca sau agrava un incendiu; oxidant.
H280	Conţine un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.
H336	Poate provoca somnolenţă sau ameţeală.
H360Df	Poate dăuna fătului. Susceptibil de a dăuna fertilităţii.
H372	Provoacă leziuni ale organelor (sistemul nervos) în caz de expunere prelungită sau repetată.
H420	Dăunează sănătăţii publice şi mediului înconjurător prin distrugerea ozonului în atmosfera superioară.

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 prezentate în acest document sunt considerate a fi corecte în momentul intrării în tiparire.
Deşi s-a acordat atenţia corespunzătoare la pregătirea acestui document, nu poate fi acceptată nicio răspundere pentru vătămări sau daune rezultate din utilizarea acestuia.

Anexă la fişa cu date de securitate

Această anexă documentează scenariile de expunere (SE) legate de utilizările identificate ale substanţei înregistrate. Scenariile de expunere detaliază măsurile de protecţie pentru lucrători şi mediu, în plus faţă de cele descrise în secţiunile 7, 8, 11, 12 şi 13 din FDS, care sunt necesare pentru a se asigura că expunerea potenţială a lucrătorilor şi a mediului rămâne în limite acceptabile pentru fiecare dintre utilizările identificate.

Cuprinsul anexei

Utilizări identificate	**Nr. situaţie de expunere**	**Titlul scurt**	**ERC**	**PROC**	**Pagina**
Materie primă in procesele chimice	EIGA093A-1	Utilizări industriale, conditii închise	ERC6b	PROC1 PROC2 PROC3	**Error! Bookmark not defined.**
Formularea de amestecuri în recipiente sub presiune	EIGA093A-1	Utilizări industriale, conditii închise	ERC2	PROC1	**Error! Bookmark not defined.**
Transvazati în recipiente sub presiune	EIGA093A-1	Utilizări industriale, conditii închise	ERC2	PROC8b PROC9	**Error! Bookmark not defined.**

Calibrarea echipamentelor de analiză	EIGA093A-1	Utilizări industriale, conditii închise	ERC7	PROC1 PROC2	**Error! Bookmark not defined.**
Reumplerea echipamentelor de refrigerare	EIGA093A-1	Utilizări industriale, conditii închise	ERC7	PROC8a PROC8b	**Error! Bookmark not defined.**
Producător de componente electronice	EIGA093A-1	Utilizări industriale, conditii închise	ERC6b	PROC1	**Error! Bookmark not defined.**
Gaz de presiune în inflatoarele airbagurilor	EIGA093A-1	Utilizări industriale, conditii închise	ERC2	PROC8b PROC9	**Error! Bookmark not defined.**
Gaz de propulsie pentru aerosoli.	EIGA093A-2	Utilizări profesionale în condiţii de mediu deschis.	ERC8a	PROC11	**Error! Bookmark not defined.**

Finalul documentului