

**Pericol**



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

#### 1.1. Element de identificare a produsului

Denumire produs	: Protoxid de azot Messer 100% gaz medicinal, lichefiat
FDS număr	: RO-N2O-093A-med
Descriere chimică	: Protoxid de azot Nr. CAS : 10024-97-2 Nr. UE : 233-032-0 Nr. de INDEX : ---
Nr. Inregistrare	: 01-2119970538-25-0004
Formulă chimică	: N2O

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

Utilizări relevante identificate	: Vezi lista utilizărilor identificate în anexa la fișa cu date de securitate. Utilizări în domeniul medical.
----------------------------------	--

#### 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 Romania Tel.: +40 21 327 36 24 www.messer.ro mrg@meser.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 3183606 între orele 8:00-15:00 Birou 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	Ox. Gas 1	H270
	Press. Gas (Liq.)	H280
Pericole pentru sănătate	STOT SE 3	H336

#### 2.2. Elemente pentru etichetă

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

Pictograme de pericol (CLP) :



GHS03

GHS04

GHS07

# Fișă cu date de securitate

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

## Protoxid de azot Messer 100% gaz medicinal, lichefiat

Data emiterii: 18/03/2013

Înlocuiește fișa: 23/10/2020

Data revizuirii: 25/05/2021

Versiune: 5.0

Trimitere FDS: RO-N2O-093A-med

Cuvinte de avertizare (CLP)	:	Pericol
Fraze de pericol (CLP)	:	H270 - Poate provoca sau agrava un incendiu; oxidant H280 - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală.
Fraze de precauție (CLP)	:	- Prevenire : P220 - A se păstra/depozita departe de materiale combustibile P244 - Protejați supapele reductoare de grăsimi și ulei - Intervenție : P370+P376 - În caz de incendiu: opriți scurgerea, dacă acest lucru se poate face în siguranță - Depozitare : P403 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat

### 2.3. Alte pericole

: Contactul cu lichidul poate cauza arsuri reci/degeraturi

## SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

### 3.1. Substanțe

Numele	Element de identificare a produsului	%	Clasificare conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Protoxid de azot	(Nr. CAS) 10024-97-2 (Nr. UE) 233-032-0 (Nr. de INDEX) --- (Nr. Inregistrare) 01-2119970538-25-0004	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336

Nu conține alte componente sau impurități care să influențeze clasificarea produsului.

3.2. Amestecuri : Neaplicabil

## SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor

### 4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

- Inhalare	:	Îndepărtați victima într-o zonă necontaminată.
- contact cu pielea	:	În cazul degeraturilor pulverizați apă cel puțin 15 minute. Aplicați o compresă sterilă. Obțineți asistență medicală.
- contact cu ochii	:	Spălați imediat temeinic ochii cu jet de apă timp de cel puțin 15 minute.
- Ingerare	:	Ingerarea nu este considerată un mod potențial de expunere.

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

: În concentrații mici poate cauza efecte narcotice. Simptomele pot include amețeala, dureri de cap, greață și pierderea coordonării.  
Vedeți secțiunea 11.

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

: Chemati un doctor.

## SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor

### 5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

- Medii ignifuge adecvate	:	Pulverizare cu apă sau abur.
- Medii ignifuge nerecomandate	:	Nu folosiți jet de apă pentru stingere.

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

Riscuri specifice	:	Sustine arderea. Expunerea la foc poate face recipientele să se rupă/să explodeze.
Produsi periculoși ai combustiei	:	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 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. Indepartati containerele de zona cu foc daca acest lucru se poate face fara riscuri.
Echiptament special de protecție pentru pompieri	: Imbracaminte de protectie impermeabila la gaze, cu protectie chimica in combinatie cu aparat de respiratie autonom. Standardul EN 943-2: Îmbrăcăminte de protecție împotriva produselor chimice lichide și gazoase, aerosoli și particule solide. Costume de protecție chimica etanșe la gaze pentru echipele de urgență. Standard EN 137 – aparat de respirat autonom cu circuit deschis pe baza de aer comprimat, cu masca faciala totala.

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

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

- : Actionati in conformitate cu planul local de urgente.
- Incercati sa stopati eliberarea.
- Evacuati zona.
- Monitorizati concentratia produsului eliberat.
- Purtati aparat de respiratie autonom cand intrati in zona, cu exceptia cazului cand atmosfera se dovedeste a fi sigura.
- Eliminati sursele de aprindere.
- Asigurati ventilatie adecvata a aerului.
- Impiedicati intrarea in canalizari, pivnite si gropi de lucru sau orice alte locuri in care acumularea poate fi periculoasa.
- Stati in directia opusa vantului.

### 6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

- : Incercati sa stopati eliberarea.

### 6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

- : Zona ventilata.

### 6.4. Trimitere la alte secțiuni

- : Vedeti de asemenea secțiunea 8 și 13

## SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

### 7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

### Utilizarea în siguranța a produsului

- : Pastrați echipamentul ferit de ulei și grăsimi. Pentru informații suplimentare consultați ghidul EIGA Doc. 33/18 – "Curățarea echipamentului pentru serviciul de oxigen", care poate fi descărcat de pe <http://www.eiga.eu>.  
Nu folosiți ulei sau grăsimi.  
Pentru mai multe îndrumări privind utilizarea în siguranță cautați în EIGA Doc. 176/13 "Practici sigure pentru depozitarea și manipularea protoxidului de azot", care poate fi descărcat de pe <http://www.eiga.eu> și consultați-vă cu furnizorul dvs.  
Temperatura peste 150°C (300°F) va fi evitată prin toate mijloacele practice posibile, pentru a reduce probabilitatea unei descompuneri explozive a protoxidului de azot.  
Curățați toate suprafețele în contact direct cu protoxidul de azot la fel ca pentru service oxigen.  
Pompele de transfer a protoxidului de azot vor fi furnizate cu o cuplă pentru a preveni mersul în gol.  
Utilizați aparate de încălzire auto-limitate. Încălzitoare prin imersiune electrice cu contact direct nu sunt permise.  
Produsul trebuie să fie manipulat în conformitate cu bunele practici industriale de igienă și siguranță.  
Luați în considerare echipament(e) de depresiurizare în instalațiile de gaze.  
Asigurați-vă că întregul sistem de gaz a fost (sau este în mod regulat) verificat contra scurgerilor înainte de utilizare.  
Nu fumați în timp ce manipulați produsul.  
Folosiți doar echipament precizat adecvat care este potrivit pentru acest produs, presiunea și temperatura sa de furnizare. Contactați furnizorul dvs. de gaze dacă aveți dubii.  
Evitați refluxul de apă, acizi și alcalini.  
Nu inhalați gaz.  
Evitați eliberarea produsului în atmosferă.  
A se utiliza numai lubrifianți și etansări aprobate, care sunt aprobate pentru utilizarea specifică cu acest gaz.

### 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 tariți, 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 buteliei, 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.  
Pastrați 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 alta/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.  
Deschideți valva încet pentru a împiedica șocul de presiune.

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

# Fișă cu date de securitate

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

## Protoxid de azot Messer 100% gaz medicinal, lichefiat

Data emiterii: 18/03/2013

Înlocuiește fișa: 23/10/2020

Data revizuirii: 25/05/2021

Versiune: 5.0

Trimitere FDS: RO-N2O-093A-med

- : 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.

Protoxid de azot Messer 100% gaz medicinal, lichefiat (10024-97-2)		
OEL : Limite de expunere profesională		
Austria	MAK (AU) Valoare medie zilnica (mg/m <sup>3</sup> )	180 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (AU) Valoarea pe termen scurt [ppm]	400 ppm
	MAK (AU) Valoarea pe termen scurt (mg/m <sup>3</sup> )	720 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (AU) Valoare medie zilnica [ppm]	100 ppm
	Referinta legala	BGBI. II Nr. 186/2015
Germania	Limite de expunere profesională (mg/m <sup>3</sup> )	180 mg/m <sup>3</sup>
	Limite de expunere profesională [ppm]	100 ppm
	Valoare limita maxima	2(II)
	TRGS 900 Anmerkung	DFG;Y
	TRGS 900 Referinta legala	TRGS900

Protoxid de azot Messer 100% gaz medicinal, lichefiat (10024-97-2)	
DNEL: Nivel de efect minim derivat (Muncitori)	
Acut – efecte locale, inhalare	183 mg/m <sup>3</sup>
Pe termen lung – efecte sistemice, inhalare	183 mg/m <sup>3</sup>

PNEC (Concentrație/concentrații predictibilă/predictibile fără efect) : Nu exista date disponibile.

### 8.2. Controale ale expunerii

#### 8.2.1. Controale de engineering adecvate

- : Asigurati ventilatie adecvata de evacuare generala si locala. Manipulati produsul intr-un sistem inchis. Sistemele sub presiune Sistemele sigilate tehnic ar trebui verificate regulat. Asigurativa ca expunerea este sub limitele de expunere ocupationala. Detectoarele de gaz ar trebui folosite atunci cand cantitati din gaze oxidabile ar putea fi eliberate. Luati in considerare permisul de munca, de ex. pentru activitati de intretinere.

#### 8.2.2. Măsurile de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală

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

• Protectia ochilor/fetei

- : Purtati ochelari de protectie cu protectie laterala  
Purtati ochelari de protectie si masca cand transvazati sau intrerupeti legaturile de transvazare Standard EN 166 – Protectia personala a ochilor-specificații

• Protecția pielii

- Protecția mâinilor : Purtați manși de protecție când manipulați recipientele de gaz  
Manși de protecție împotriva riscului mecanic.  
Standardul EN 388 – Manși de protecție contra riscului mecanic.  
A se purta manși izolante pentru frig când se face transferul sau când se întrerup legăturile de transfer.  
Standardul EN 511 – Manși izolante față de frig.
- Altele : Luați în considerare folosirea echipamentului de protecție rezistent la foc  
Standardul EN ISO 14116 – Materiale care limitează propagarea focului  
Purtați încălțăminte de siguranță în timp ce manipulați recipientele de gaz.  
Standardul EN ISO 20345 Echipament personal de protecție – încălțăminte de siguranță
- Protecție respiratorie : Filtrele de gaze pot fi folosite dacă toate condițiile înconjurătoare, de ex. tipul și concentrația agentului(ilor) de contaminare și durata de utilizare sunt cunoscute.  
Utilizați filtre de gaze și mască facială totală atunci când limitele de expunere pot fi depășite pentru o scurtă perioadă de timp, de ex. când conectați sau deconectați recipientele.  
Filtrele de gaze nu protejează contra lipsei de oxigen.  
Aparat de respirat autonom cu mască facială care să ofere protecție împotriva lipsei de oxigen din atmosferă.  
Standardul EN 14387 – filtru(e) de gaze, filtru(e) combinate și mască facială totală – EN 136.  
Purtați aparat de respirat autonom gata de a fi folosit pentru cazurile de urgență.  
Aparatul autonom de respirat este recomandat atunci când pot apărea expuneri pe durata 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

#### Aparență

- Stare fizică la 20°C / 101.3kPa : Gaz.
- Culoare : Incolor.

#### Miros

: Dulceag. Proprietăți reduse de avertizare în concentrații ridicate.

#### 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

: -90,81 °C

#### Punct de fierbere

: -88,5 °C

#### 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)

: Neinflamabil.

#### Limitele de explozivitate

Neinflamabil.

#### Presiune vapori [20°C]

: 50,8 bar(a)

#### Presiune vapori [50°C]

: Nu este aplicabil.

#### Densitate relativă, lichid (apă=1)

: 1,2

#### Densitate relativă, gaz (aer=1)

: 1,5

#### Solubilitate în apă

: 1500 mg/l

#### Coeficientul de partiție: n-octanol/apă [log Kow]

: 0,4

#### Temperatură de autoaprindere

: Nu este aplicabil.

#### Vâscozitate [20°C]

: Nu există date de încredere disponibile.

#### Proprietăți explozive

: Nu este aplicabil

#### Proprietăți oxidante

: Oxidant

### 9.2. Alte informații

Greutate moleculară	: 44 g/mol
Temperatură critică [°C]	: 36,4 °C
Coeficient de oxigen echivalent (Ci)	: 0,6
Alte date	: Gaz/vapori mai greu decât aerul. Se poate acumula în spații închise, în special la, sau sub, nivelul solului

## SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

### 10.1. Reactivitate

: Nu există alt pericol de reactivitate decât cele descrise în subsecțiunile următoare.

### 10.2. Stabilitate chimică

: Stabil în condiții normale  
La temperaturi de peste 575°C și la presiune atmosferică, protoxidul de azot se descompune în azot și oxigen.  
În prezența catalizatorilor (de ex. produse cu halogen, mercur, nichel, platina) rata de descompunere crește și descompunerea poate apărea la temperaturi chiar mai mici  
Descompunerea protoxidului de azot este ireversibilă și exotermică, ducând la o creștere semnificativă a presiunii.

### 10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

: Oxidează violent materialele organice.

### 10.4. Condiții de evitat

: A se evita umezeala în sistemele instalatiei.

### 10.5. Materiale incompatibile

: Poate reacționa violent cu materiale inflamabile  
Poate reacționa violent cu agenți reducători  
Pastrati echipamentul ferit de ulei și grăsimi. Pentru informații suplimentare consultați ghidul EIGA Doc. 33/18 – "Curățarea echipamentului pentru serviciul de oxigen" care poate fi descărcat de pe <http://www.eiga.eu>.  
Pentru informații suplimentare despre compatibilitate uitați-vă la ISO 11114

### 10.6. Produse de descompunere periculoși

: În condiții normale de depozitare și utilizare, nu ar trebui să se rezulte produse de descompunere periculoase

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

### 11.1. Informații privind efectele toxicologice

**Toxicitate acută** : Inhalarea cauzează efecte narcotice

CL50 inhalare la șobolani (ppm)	500000 ppm/4 h
<b>Corodarea/iritarea pielii</b>	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
<b>Lezarea gravă/iritarea ochilor</b>	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
<b>Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii</b>	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
<b>Mutagenicitate</b>	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
<b>Carcinogenicitate</b>	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
<b>Toxic pentru reproducere: Fertilitate</b>	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
<b>Toxic pentru reproducere: făt</b>	: Nu se cunosc efecte de la acest produs.
<b>STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică</b>	: Poate provoca somnolență și amețeli.
<b>STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată</b>	: La concentrații mici: Efect neurologic Efect hemotoxic



<b>Organe țintă</b>	: Eritrocite Rinichi Ficat Sistemul nervos central
<b>Pericol prin aspirare</b>	: Nu se aplica gazelor și amestecurilor de gaze

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

### 12.1. Toxicitate

Evaluare	: Produsul nu prezintă risc ecologic.
EC 50 48h – Daphnia magna [mg/l]	: Studiu nejustificat științific.
EC 50 72h – Alge [mg/l]	: Studiu nejustificat științific.
EC 50 96 Ore – Pesti [mg/l]	: Studiu nejustificat științific.

### 12.2. Persistentă și degradabilitate

Evaluare	: Nu se aplica gazelor anorganice. Studiu nejustificat științific.
----------	---

### 12.3. Potențial de bioacumulare

Evaluare	: Nu este de așteptat să se bioacumuleze din cauza valorii mici a logKow (log Kow < 4). Trimitere la secțiunea 9.
----------	--

### 12.4. Mobilitate în sol

Evaluare	: Datorită volatilității ridicate, este puțin probabilă poluarea solului sau a apei cu acest produs. Separare în apă este puțin probabilă.
----------	---

### 12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Evaluare	: Nu este clasificată 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	: Nici unul
Factor de încălzire globală [CO <sub>2</sub> =1]	: 298
Efect asupra încălzirii globale	: Contine gaz(e) cu efect de seră Când este eliberat în cantități mari poate contribui la efectul de seră

## SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

### 13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Contactați furnizorul dacă este nevoie de instrucțiuni.  
Poate fi eliminată în atmosferă într-un loc bine ventilat.  
Eliminarea în atmosferă în cantități mari ar trebui evitată.  
Nu eliberați în niciun loc unde acumularea sa ar putea fi periculoasă.  
Asigurați-vă că nivelurile de emisii conform reglementărilor legale sau autorizațiilor nu sunt depășite.  
Consultați codul de practici al EIGA Doc. 30 "Eliminarea Gazelor", descărcabil din <http://www.eiga.eu> pentru mai multe îndrumări privind metode adecvate de eliminare.  
Returnarea la furnizor a produsului neutilizat se face în butelia originală.

Lista cu deșeurile periculoase	: 16 05 04: Gaze în recipiente sub presiune (inclusiv haloni) care conțin substanțe periculoase
--------------------------------	---

### 13.2. Informații suplimentare

	: Tratarea externă și eliminarea deșeurilor trebuie să fie făcute în concordanță cu legislația aplicabilă națională și/sau locală.
--	--



### SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

#### 14.1. Numărul ONU

Nr. ONU : 1070

#### 14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : 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 : Substanțe comburante

#### Transport terestru/feroviar (ADR/RID)

Class : 2

Cod de clasificare : 2O

Număr de pericol : 25

Restricții de tunel : C/E - Transportul în cisternă: Interzicerea trecerii prin tunelurile de categoriile C, D și 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 Urgență (PU) - Foc : F-C

Program de Urgență (PU) - Scurgeri : S-W

#### 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

##### Instrucțiuni de ambalare

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : P200

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)

Aeronava de pasageri și încărcături : 200

Doar aeronava de încărcături : 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 potentiale 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 ventilatie suficienta
  - Asigurati-va ca containerele sunt foarte bine asigurate
  - Asigurat-va ca valva buteliei este inchisa si nu are scapari
- Asigurati-va ca piulita de la capacul de iesire sau stecherul/priza/fisa supapei sunt fixate corect
- Asigurati-va ca dispozitivul de protectie a supapei (acolo unde acesta este furnizat) este montat in mod 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

- Restricții de utilizare : Fara miros
- Directiva 2012/18/UE (SEVESO III) : Listat

#### Reglementări naționale

- Legislatia nationala : Asigurati-va ca toate reglementarile nationale/locale sunt respectate.
- Clasa de pericol pentru ape (WGK) : 1 – Putin periculos pentru apa
- ID-Nr. : 767

### 15.2. Evaluarea securității chimice

- : A fost realizata o ERC

## SECȚIUNEA 16: Alte informații

- Indicații de schimbare : Fisa de securitate revizuita in conformitate cu reglementarile comisiei (UE) Nr. 2015/830.
- Recomandări privind formarea profesională : 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) No 1907/2006 - Regulamentul privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictiile substantelor chimice (CE) nr. 1907/2006.  
EINECS – European Inventory of Existing Commercial Chemical Sustances  
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, bioaccumulative si toxice.  
vPvB-very persistent and very bioaccumulative-substante foarte persistente si foarte bioaccumulative.  
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-RE: Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicitate asupra unui organ tinta specific - expunere unica.

## Fișă cu date de securitate

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

### Protoxid de azot Messer 100% gaz medicinal, lichefiat

Data emiterii: 18/03/2013

Înlocuiește fișa: 23/10/2020

Data revizuirii: 25/05/2021

Versiune: 5.0

Trimitere FDS: RO-N2O-093A-med

#### Informații suplimentare

: Aceasta Fisa de Securitate a fost întocmită în conformitate cu legislația aplicabilă a Uniunii Europene.

#### DENEGARE DE RESPONSABILITATE

: Înainte de utilizarea acestui produs în orice proces sau experiment nou, ar trebui făcut un studiu temeinic asupra compatibilității și siguranței materialului. Detaliile date în acest document sunt considerate a fi corecte la momentul ieșirii în presă. În ciuda grijii cu care acest document a fost pregătit, totuși nu se poate accepta nici o responsabilitate pentru vătămare sau daune rezultate din folosirea sa.

**Sfârșitul documentului**

## Anexă la fișa cu date de securitate

Prezenta anexă documentează scenariile de expunere (ESS) aferente utilizărilor identificate ale substanței înregistrate. Măsurile de protecție ES detaliaza pentru lucrători și mediu, în plus față de cele descrise în secțiunile 7, 8, 11, 12 și 13 ale SDS, sunt necesare pentru a se asigura că expunerea potențială a lucrătorilor și a mediului rămâne la nivele acceptabile pentru fiecare dintre utilizările identificate.

### Cuprinsul anexei

Utilizări identificate	Nr. situație de expunere	Titlul scurt	Pagina
Materie primă în procesele chimice	EIGA093-1	Utilizări industriale, conditii închise	13
Formularea de amestecuri în recipiente sub presiune	EIGA093-1	Utilizări industriale, conditii închise	13
Transvazari în recipiente sub presiune	EIGA093-1	Utilizări industriale, conditii închise	13
Calibrarea echipamentelor de analiză	EIGA093-1	Utilizări industriale, conditii închise	13
Reumplerea echipamentelor de refrigerare	EIGA093-2	Utilizări industriale, conditii închise	13
Producător de componente electronice	EIGA093-1	Utilizări industriale, conditii închise	13
Gaz comprimat în generatoarele de gaz pentru airbag-uri	EIGA093-1	Utilizări industriale, conditii închise	13
Gas propulsor pentru aerosoli.	EIGA093-2	Utilizări profesionale	13

### 1. EIGA093-1: Utilizări industriale, condiții închise

#### 1.1. Rubrica de titluri

##### Utilizări industriale, condiții închise

Ref. SE: EIGA093-1

Data revizuirii: 31/01/2017

Procese, sarcini, activități tratate	Utilizări industriale, inclusiv transferurile de produse și activități de laborator asociate în cadrul unor sisteme închise sau izolate
Mediu	Descriptori de utilizare
CS1	ERC4, ERC6b, ERC7
Lucrător	Descriptori de utilizare
CS2	PROC1
CS3	PROC2
CS4	PROC3
CS5	PROC9
Metoda de evaluare	MEASE EUSES v2.1

#### 1.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

##### 1.2.1. Controlul expunerii la mediu: ERC4, ERC6b, ERC7

ERC4	Utilizarea industrială a mijloacelor auxiliare de prelucrare în procese și produse, care nu fac parte din articole
ERC6b	Utilizarea industrială a mijloacelor auxiliare de prelucrare reactiva
ERC7	Utilizarea industrială a substanțelor în sisteme închise

##### Caracteristicile produsului (articolului)

Forma fizică a produsului	A se vedea secțiunea 9 din FDS, Nu există informații suplimentare
Concentrația de substanță în produs	<= 100 %

##### Cantitatea utilizată, frecvența și durata utilizării (sau pentru durata de funcționare)

Deoarece nu există practic nici o eliberare, cantitatea reala manipulata pe site nu este considerata ca influențând imisiile ca atare pentru acest scenariu	250
Zile de emisie (zile / an)	365

##### Condiții și măsuri tehnice și organizatorice

Controlul emisiilor de apa uzata nu este aplicabil, deoarece nu există o deversare directă în apele uzate	
Să se asigure instruirea operatorilor pentru a minimaliza eventualele scăpări	

##### Condiții și măsuri privind stația de epurare

Controlul emisiilor de apa uzata nu este aplicabil, deoarece nu există o deversare directă în apele uzate	
---	--

##### Condiții și măsuri privind tratarea deșeurilor (inclusiv a deșeurilor de articole)

A se vedea secțiunea 13 din FDS. Nu există informații suplimentare	
--	--

##### Alte condiții care afectează expunerea mediului

Nu există informații suplimentare	
-----------------------------------	--

##### 1.2.2. Controlul expunerii lucrătorilor: PROC1

PROC1	Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere
-------	--

##### Caracteristicile produsului (articolului)

Forma fizică a produsului	A se vedea secțiunea 9 din FDS, Nu există informații suplimentare
Concentrația de substanță în produs	<= 100 %

##### Cantitatea utilizată (sau conținută în articole), frecvența și durata utilizării/expunerii

Tonajul efectiv manipulat per schimb nu este considerat a influența expunerea ca atare pentru acest scenariu. În schimb, combinația dintre scara de	
---	--

# Fișă cu date de securitate

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

## Protoxid de azot Messer 100% gaz medicinal, lichefiat

Data emiterii: 18/03/2013

Înlocuiește fișa: 23/10/2020

Data revizuirii: 25/05/2021

Versiune: 5.0

Trimitere FDS: RO-N2O-093A-med

funcționare (industrială și profesională) și nivelul de izolare / automatizare (așa cum este reflectată în PROCs și condițiile tehnice) este principalul factor determinant al potențialului de emisie intrinsec al procesului.	
Durata activității	<= 8 h/zi
Durata expunerii	Expunere ocazională de ex. la prelevarea de probe în timpul lucrărilor de întreținere sau în timpul stabilirii sau deconectării conexiunii la container
Se referă la frecvență de până la:	5 zile/săptămână

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice	
Folositi produsul într-un sistem închis	
Pentru utilizare în interior sau dacă schimbul de aer natural este insuficient, trebuie utilizată ventilația locală de evacuare în punctele în care sunt posibile degajări. În cazul utilizării în exterior, în general nu este necesară aspirarea locală.	
Navele trebuie să fie umplute cu aspirație locală la punctele lor de umplere desemnate	
Asigurați-vă că probele sunt prelevate sub incapsulare sau sub aspirație	
Scurgeți și spălați sistemele înainte de deschidere sau service	
Asigurați o schimbare suficientă de aer sau o ventilație forțată atunci când se efectuează lucrări de întreținere	
A se vedea secțiunea 7 din FDS.	
Să se asigure instruirea operatorilor pentru a minimiza expunerile	
Asigurați-vă că există măsuri de monitorizare care să asigure prezența și utilizarea corectă a măsurilor de limitare a riscurilor și respectarea condițiilor de funcționare	

Condiții și măsuri referitoare la protecția individuală, la igienă și la evaluarea sănătății	
Măsurile de protecție personală trebuie utilizate numai în cazul unei eventuale expuneri.	
A se vedea secțiunea 8 din FDS	

Alte condiții care afectează expunerea lucrătorilor	
Utilizare în interior sau în aer liber	

### 1.2.3. Controlul expunerii angajaților: PROC2

PROC2	Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată
-------	--

Caracteristicile produsului (articolului)	
Forma fizică a produsului	A se vedea secțiunea 9 din FDS, Nu există informații suplimentare
Concentrația de substanță în produs	<= 100 %

Cantitatea utilizată (sau conținută în articole), frecvența și durata utilizării/expunerii	
Tonajul efectiv manipulat per schimb nu este considerat a influența expunerea ca atare pentru acest scenariu. În schimb, combinația dintre scara de funcționare (industrială și profesională) și nivelul de izolare / automatizare (așa cum este reflectată în PROCs și condițiile tehnice) este principalul factor determinant al potențialului de emisie intrinsec al procesului.	
Durata activității	<= 8 h/zi
Durata expunerii	Expunere ocazională de ex. la prelevarea de probe în timpul lucrărilor de întreținere sau în timpul stabilirii sau deconectării conexiunii la container
Se referă la frecvență de până la:	5 zile/săptămână

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice	
Folositi produsul într-un sistem închis	
Pentru utilizare în interior sau dacă schimbul de aer natural este insuficient, trebuie utilizată ventilația locală de evacuare în punctele în care sunt posibile degajări. În cazul utilizării în exterior, în general nu este necesară aspirarea locală.	
Navele trebuie să fie umplute cu aspirație locală la punctele lor de umplere desemnate	
Asigurați-vă că probele sunt prelevate sub incapsulare sau sub aspirație	
Scurgeți și spălați sistemele înainte de deschidere sau service	
Asigurați o schimbare suficientă de aer sau o ventilație forțată atunci când se efectuează lucrări de întreținere	
A se vedea secțiunea 7 din FDS.	

# Fișă cu date de securitate

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

## Protoxid de azot Messer 100% gaz medicinal, lichefiat

Data emiterii: 18/03/2013

Înlocuiește fișa: 23/10/2020

Data revizuirii: 25/05/2021

Versiune: 5.0

Trimitere FDS: RO-N2O-093A-med

Să se asigure instruirea operatorilor pentru a minimiza expunerile	
Asigurați-vă că există măsuri de monitorizare care să asigure prezența și utilizarea corectă a măsurilor de limitare a riscurilor și respectarea condițiilor de funcționare	
<b>Condiții și măsuri referitoare la protecția individuală, la igiena și la evaluarea sănătății</b>	
Măsurile de protecție personală trebuie utilizate numai în cazul unei eventuale expuneri.	
A se vedea secțiunea 8 din FDS	
<b>Alte condiții care afectează expunerea lucrătorilor</b>	
Utilizare în interior sau în aer liber	

### 1.2.4. Controlul expunerii angajaților: PROC3

PROC3	Utilizare în proces de amestecare închis (sinteză sau formulare)
<b>Caracteristicile produsului (articolului)</b>	
Forma fizică a produsului	A se vedea secțiunea 9 din FDS, Nu există informații suplimentare
Concentrația de substanță în produs	<= 100 %
<b>Cantitatea utilizată (sau conținută în articole), frecvența și durata utilizării/expunerii</b>	
Tonajul efectiv manipulat per schimb nu este considerat a influența expunerea ca atare pentru acest scenariu. În schimb, combinația dintre scara de funcționare (industrială și profesională) și nivelul de izolare / automatizare (așa cum este reflectată în PROCs și condițiile tehnice) este principalul factor determinant al potențialului de emisie intrinsec al procesului.	
Durata activității	<= 8 h/zi
Durata expunerii	Expunere ocazională de ex. la prelevarea de probe în timpul lucrărilor de întreținere sau în timpul stabilirii sau deconectării conexiunii la container
Se referă la frecvența de până la:	5 zile/săptămână
<b>Condiții și măsuri tehnice și organizatorice</b>	
Folositi produsul într-un sistem închis	
Pentru utilizare în interior sau dacă schimbul de aer natural este insuficient, trebuie utilizată ventilația locală de evacuare în punctele în care sunt posibile degajări. În cazul utilizării în exterior, în general nu este necesară aspirarea locală.	
Navele trebuie să fie umplute cu aspirație locală la punctele lor de umplere desemnate	
Asigurați-vă că probele sunt prelevate sub incapsulare sau sub aspirație	
Scurgeți și spălați sistemele înainte de deschidere sau service	
Asigurați o schimbare suficientă de aer sau o ventilație forțată atunci când se efectuează lucrări de întreținere	
A se vedea secțiunea 7 din FDS.	
Să se asigure instruirea operatorilor pentru a minimiza expunerile	
Asigurați-vă că există măsuri de monitorizare care să asigure prezența și utilizarea corectă a măsurilor de limitare a riscurilor și respectarea condițiilor de funcționare	
<b>Condiții și măsuri referitoare la protecția individuală, la igiena și la evaluarea sănătății</b>	
Măsurile de protecție personală trebuie utilizate numai în cazul unei eventuale expuneri.	
A se vedea secțiunea 8 din FDS	
<b>Alte condiții care afectează expunerea lucrătorilor</b>	
Utilizare în interior sau în aer liber	

### 1.2.5. Controlul expunerii angajaților: PROC9

PROC9	Transferul de substanță sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedicată, incluzând cântărire)
<b>Caracteristicile produsului (articolului)</b>	
Forma fizică a produsului	A se vedea secțiunea 9 din FDS, Nu există informații suplimentare
Concentrația de substanță în produs	<= 100 %
<b>Cantitatea utilizată (sau conținută în articole), frecvența și durata utilizării/expunerii</b>	
Tonajul efectiv manipulat per schimb nu este considerat a influența expunerea ca atare pentru acest scenariu. În schimb, combinația dintre scara de	



funcționare (industrială și profesională) și nivelul de izolare / automatizare (așa cum este reflectată în PROCs și condițiile tehnice) este principalul factor determinant al potențialului de emisie intrinsec al procesului.	
Durata activității	<= 8 h/zi
Durata expunerii	Expunere ocazională de ex. la prelevarea de probe în timpul lucrărilor de întreținere sau în timpul stabilirii sau deconectării conexiunii la container
Se referă la frecvență de până la:	5 zile/săptămână

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice	
Folosiți produsul într-un sistem închis	
Pentru utilizare în interior sau dacă schimbul de aer natural este insuficient, trebuie utilizată ventilația locală de evacuare în punctele în care sunt posibile degajări. În cazul utilizării în exterior, în general nu este necesară aspirarea locală.	
Navele trebuie să fie umplute cu aspirație locală la punctele lor de umplere desemnate	
Asigurați-vă că probele sunt prelevate sub incapsulare sau sub aspirație	
Scurgeți și spălați sistemele înainte de deschidere sau service	
Asigurați o schimbare suficientă de aer sau o ventilație forțată atunci când se efectuează lucrări de întreținere	
A se vedea secțiunea 7 din FDS.	
Să se asigure instruirea operatorilor pentru a minimiza expunerile	
Asigurați-vă că există măsuri de monitorizare care să asigure prezența și utilizarea corectă a măsurilor de limitare a riscurilor și respectarea condițiilor de funcționare	

Condiții și măsuri referitoare la protecția individuală, la igienă și la evaluarea sănătății	
Măsurile de protecție personală trebuie utilizate numai în cazul unei eventuale expuneri.	
A se vedea secțiunea 8 din FDS	

Alte condiții care afectează expunerea lucrătorilor	
Utilizare în interior sau în aer liber	

### 1.3. Informații privind expunerea și referința la sursa acesteia

#### 1.3.1. Eliberarea în mediu și expunere: ERC4, ERC6b, ERC7

Abordarea calitativă utilizată pentru a încheia utilizarea în condiții de siguranță, expunerea acvatică, terestră, sedimentele și epurarea apelor uzate de microorganisme este considerată a fi neglijabilă, datorită eliberării substanței în aerul din mediul înconjurător. Expunerea la mediu rezultată nu este de așteptat să se adauge în mod semnificativ la nivelurile de fond deja prezente ale gazului în mediu.

#### 1.3.2. Expunerea lucrătorului: PROC1

Calea de expunere și tipul de efecte	Estimarea expunerii	Condiții de evaluare	RCR
Inhalare - Pe termen lung - efecte sistemice	0,018 mg/m <sup>3</sup>	utilizare în aer liber, utilizare în interior, Fără aspirație locală, MEASE	0

#### 1.3.3. Expunerea lucrătorului: PROC2

Calea de expunere și tipul de efecte	Estimarea expunerii	Condiții de evaluare	RCR
Inhalare - Pe termen lung - efecte sistemice	14,937 mg/m <sup>3</sup>	utilizare în aer liber, utilizare în interior, Fără aspirație locală, MEASE	0,082

#### 1.3.9. Expunerea lucrătorului: PROC3

Calea de expunere și tipul de efecte	Estimarea expunerii	Condiții de evaluare	RCR
Inhalare - Pe termen lung - efecte sistemice	37,342 mg/m <sup>3</sup>	utilizare în aer liber, utilizare în interior, Fără aspirație locală, MEASE	0,204

#### 1.3.10. Expunerea lucrătorului: PROC9

Calea de expunere și tipul de efecte	Estimarea expunerii	Condiții de evaluare	RCR
Inhalare - Pe termen lung - efecte sistemice	74,683 mg/m <sup>3</sup>	utilizare în aer liber, utilizare în interior, Fără aspirație locală, MEASE	0,408

### 1.4. Ghid pentru utilizatorul din aval, pentru a verifica dacă acesta lucrează în cadrul limitelor stabilite de scenariul de expunere

#### 1.4.1. Mediu

Ghid – Mediu	Se verifică dacă RMM-urile și OC-urile sunt așa cum s-a descris mai sus sau dacă au eficiență echivalentă
--------------	---

#### 1.4.2. Sănătate

Ghid – Sănătate	Orientarea se bazează pe condițiile de funcționare presupuse care nu pot fi aplicabile tuturor site-urilor; în acest fel scalarea poate fi necesară pentru definirea unor măsuri adecvate de gestionare a riscurilor specifice locului. Pentru scalare a se vedea: <a href="http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php">http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php</a>
-----------------	--

## 2. EIGA093-2: Utilizări profesionale cu termene deschise

### 2.1. Rubrica de titluri

#### Utilizări profesionale

Ref. SE: EIGA093-2

Data revizuirii: 31/01/2017

Procese, sarcini, activități tratate	Utilizări profesionale, inclusiv transferul de produs în setări non-industriale
Mediu	Descriptori de utilizare
CS1	ERC8a
Lucrător	Descriptori de utilizare
CS2	PROC11
Metoda de evaluare	ConsExpo EUSES v2.1

### 2.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

#### 2.2.1. Controlul expunerii la mediu: ERC8a

ERC8a	Utilizare larg răspândită la interior a agenților auxiliari de prelucrare în sisteme deschise
<b>Caracteristicile produsului (articolului)</b>	
Forma fizică a produsului	A se vedea secțiunea 9 din FDS, Nu există informații suplimentare
Concentrația de substanță în produs	<= 100 %
<b>Cantitatea utilizată, frecvența și durata utilizării (sau pentru durata de funcționare)</b>	
Nu există informații suplimentare	
<b>Condiții și măsuri tehnice și organizatorice</b>	
Să se asigure instruirea operatorilor pentru a minimiza expunerile	
<b>Condiții și măsuri privind stația de epurare</b>	
Nu există informații suplimentare	
<b>Condiții și măsuri privind tratarea deșeurilor (inclusiv a deșeurilor de articole)</b>	
A se vedea secțiunea 13 din FDS	
<b>Alte condiții care afectează expunerea mediului</b>	
Sistemul închis este folosit pentru a preveni emisiile nedorite	

#### 2.2.2. Controlul expunerii lucrătorilor: PROC11

PROC11	Pulverizare neindustrială
<b>Caracteristicile produsului (articolului)</b>	
Forma fizică a produsului	A se vedea secțiunea 9 din FDS, Nu există informații suplimentare
Concentrația de substanță în produs	<= 100 %
<b>Cantitatea utilizată (sau conținută în articole), frecvența și durata utilizării/expunerii</b>	
Tonajul maxim pe zi pe amplasament (kg/zi)	0,5
Durata activității	<= 8 h/zi
Durata expunerii	Evenimente individuale, a căror durată nu depășește o oră pe zi lucrătoare
<b>Condiții și măsuri tehnice și organizatorice</b>	
Ventilație obisnuită	
A se vedea secțiunea 7 din FDS.	
Să se asigure instruirea operatorilor pentru a minimiza expunerile. Asigurați-vă că supravegherea este în vigoare pentru a verifica dacă RMM-urile sunt corespunzătoare și sunt folosite în mod corect și urmărind OCS-urile.	

# Fișă cu date de securitate

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

## Protoxid de azot Messer 100% gaz medicinal, lichefiat

Data emiterii: 18/03/2013

Înlocuiește fișa: 23/10/2020

Data revizuirii: 25/05/2021

Versiune: 5.0

Trimitere FDS: RO-N2O-093A-med

### Condiții și măsuri referitoare la protecția individuală, la igienă și la evaluarea sănătății

A se vedea secțiunea 8 din FDS. Măsurile de protecție personală sunt utilizate numai în cazul unei eventuale expuneri.

### Alte condiții care afectează expunerea lucrătorilor

Utilizare în interior sau în aer liber

## 2.3. Informații privind expunerea și referința la sursa acesteia

### 2.3.1. Eliberarea în mediu și expunere: ERC8a

Abordarea calitativă utilizată pentru a încheia utilizarea în condiții de siguranță, expunerea acvatică, terestră, sedimentele și epurarea apelor uzate de microorganisme este considerată a fi neglijabilă, datorită eliberării substanței în aerul din mediul înconjurător. Expunerea la mediu rezultată nu este de așteptat să se adauge în mod semnificativ la nivelurile de fond deja prezente ale gazului în mediu.

### 2.3.2. Expunerea lucrătorului: PROC11

Inhalare - Local - Acut	158 mg/m <sup>3</sup>	utilizare în aer liber, utilizare în interior, Fără aspirație locală, ConsExpo	0,863
-------------------------	-----------------------	--	-------

## 2.4. Ghid pentru utilizatorul din aval, pentru a verifica dacă acesta lucrează în cadrul limitelor stabilite de scenariul de expunere

### 2.4.1. Mediu

Ghid – Mediu	Se verifică dacă RMM-urile și OC-urile sunt așa cum s-a descris mai sus sau dacă au eficiență echivalentă
--------------	---

### 2.4.2. Sănătate

Ghid – Sănătate	Orientarea se bazează pe condițiile de funcționare presupuse care nu pot fi aplicabile tuturor site-urilor; în acest fel scalarea poate fi necesară pentru definirea unor măsuri adecvate de gestionare a riscurilor specifice locului. Pentru scalare a se vedea: <a href="http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo/Spray_model">http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo/Spray_model</a>
-----------------	---

Sfârșitul documentului