

**Pericol**



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

#### 1.1. Element de identificare a produsului

Nume comercial : Clor  
FTSM număr : RO-CL2-022  
Descriere chimică : Clor  
Nr. CAS : 7782-50-5  
Nr. UE : 231-959-5  
Nr. de INDEX : 017-001-00-7  
Nr. Inregistrare : 01-2119486560-35  
Formulă chimică : Cl<sub>2</sub>

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

Utilizări relevante identificate : Industrial si profesional. Efectuati evaluarea de risc inainte de utilizare.  
Gaz test/gaz de calibrare.  
Tratarea apei.  
Pentru uz de laborator.  
Reactie chimica / Sinteza.  
Contactati furnizorul daca este nevoie de instructiuni

Utilizări contraindicate : Utilizare pentru consumator

#### 1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Identificarea firmei : Messer Romania Gaz SRL  
Str. Drumul intre Tarlale nr. 102-112  
RO-032982 Bucuresti S3 Romania  
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 3183606 între orele 8:00-15:00  
Biroul RSI și Informare Toxicologică

### SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

#### 2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

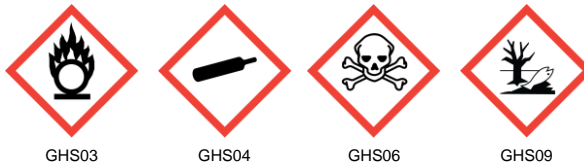
##### Clasificare conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

|                          |                               |      |         |
|--------------------------|-------------------------------|------|---------|
| Pericole fizice          | Ox. Gas 1                     | H270 |         |
|                          | Press. Gas (Liq.)             | H280 |         |
| Pericole pentru sanătate | Acute Tox. 2 (Inhalation:gas) | H330 |         |
|                          | Skin Irrit. 2                 | H315 |         |
|                          | Eye Irrit. 2                  | H319 |         |
|                          | STOT SE 3                     | H335 |         |
| Pericole pentru mediu    | Aquatic Acute 1               | H400 | (M=100) |
|                          | Aquatic Chronic 1             | H410 |         |

## 2.2. Elemente pentru etichetă

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

Pictograme de pericol (CLP) :



GHS03

GHS04

GHS06

GHS09

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.  
H315 - Provoacă iritarea pielii.  
H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor.  
H330 - Mortal în caz de inhalare.  
H410 - Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.  
EUH 071 – Corosiv pentru căile respiratorii.  
EUH071 înlocuiește H335 dacă este dat în clasificare.

Fraze de precauție (CLP)

- Prevenire : P273 - Evitați dispersarea în mediu  
P220 - A se păstra/depozita departe de materiale combustibile  
P244 - Feriți valvele și racordurile de ulei și grăsimi  
P260 - Nu inspirați praful/fumul/ceața/vaporii, spray-ul.  
P280 - Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție, echipament de protecție a ochilor, echipament de protecție a feței
- Intervenție : P332 + P313 - În caz de iritare a pielii: consultați medicul  
P304 + P340 + P315 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați victima la aer liber și mențineți-o în stare de repaus, într-o poziție confortabilă pentru respirație. Consultați imediat medicul.  
P305 + P351 + P338 + P315 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Consultați imediat medicul.  
P370 + P376 - În caz de incendiu: opriți scurgerea, dacă acest lucru se poate face în siguranță.  
P302 + P352 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă.
- Depozitare : P405 - A se depozita sub cheie.  
P403 - A se depozita într-un spațiu bine ventilat.

## 2.3. Alte pericole

: Nu sunt

## 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]  |
|--------|---|-----|---|
| Clor   | (Nr. CAS) 7782-50-5<br>(Nr. UE) 231-959-5<br>(Nr. de INDEX) 017-001-00-7<br>(Nr. Inregistrare) 01-2119486560-35 | 100 | Ox. Gas 1, H270<br>Press. Gas (Liq.), H280<br>Acute Tox. 2 (Inhalation:gas), H330<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=100)<br>Aquatic Chronic 1, H410 |

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 : Indepartati victima intr-o zona necontaminata.
- contact cu pielea : Indepartati imbracamintea contaminata. Spalati zona afectata cu apa cel putin 15 minute.
- 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 și efecte, atât acute, cât și întârziate**

- : Poate cauza arderi chimice pielii si corneei (cu tulburarea temporara a vederii).  
Poate cauza iritarea pielii.  
Materialul este distructiv pentru tesutul membranelor mucoase si tractului respirator superior.  
Tuse, greutate in respiratie, dureri de cap, ameteala.  
Vedeti Sectiunea 11

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

- : Obtineti asistenta medicala.  
Dupa inhalare, tratati cu spray cu cortizon de indata ce este posibil.

### **SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor**

#### **5.1. Mijloace de stingere a incendiilor**

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

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

- Riscuri specifice : Sustine arderea.  
Expunerea la foc poate face recipientele sa se rupe/sa explodeze
- Produse de ardere periculoase : Niciunul nu este mai toxic decat produsul in sine.

#### **5.3. Recomandări destinate pompierilor**

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

- : Încercați să stopați eliberarea.
- Reduceți vaporii cu ceata sau pulverizare fină de apă.

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

- : Pulverizați zona cu apă.
- Spălați echipamentele contaminate sau zonele de scurgere cu cantități abundente de apă

### 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 : Produsul trebuie să fie manipulat în conformitate cu bunele practici industriale de igienă și siguranță.  
Gazele comprimate ar trebui manipulate doar de către persoane cu experiență și instruite corespunzător.  
Luați în considerare echipament(e) de depresiune 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.  
Evitați expunerea, obțineți instrucțiuni speciale înainte de folosire.  
Nu folosiți ulei sau grăsimi.  
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.  
Este recomandată instalarea unui ansamblu de purjare transversală între butelie și regulator.  
Purjați sistemul cu gaz inert (de ex. heliu sau azot) înainte ca gazul să fie introdus și doar atunci când sistemul este scos din funcțiune.  
Evitați refluxul de apă, acizi și alcalini.  
Nu inhalați gaz.  
Evitați eliberarea produsului în atmosferă.
- 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 țărâți, 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.  
Pastrăți orificiile de evacuare ale supapei containerului curate și ferite de agenți de contaminare, în special ulei și apă.  
Înlocuiți capacele sau dopurile supapei de evacuare și capacele recipientului, acolo unde acestea au fost furnizate, de îndată ce recipientul este deconectat de la echipament.  
Închideți supapa recipientului după fiecare utilizare și când îl goliți, chiar dacă este încă conectat la echipament.  
Nu încercați niciodată să transferați gazele dintr-o butelie/container în altă/altul.  
Nu utilizați niciodată flacăra directă sau echipamente electrice de încălzire pentru a ridica presiunea unui recipient.  
Nu dezlipiți sau deteriorați etichetele furnizate de furnizor pentru identificarea conținutului buteliilor.  
Deschideți valva încet pentru a împiedica șocul 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 corozia.
- 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

| Clor (7782-50-5)                      |  |                       |
|---------------------------------------|--|-----------------------|
| OEL : Limite de expunere profesională |  |                       |
| UE                                    | ILV (EU) 15 min [mg/m <sup>3</sup> ]                               | 1,5 mg/m <sup>3</sup> |
|                                       | ILV (EU) 15 min [ppm]  | 0,5 ppm               |
| Austria                               | MAK (AU) Media zilnica [mg/m <sup>3</sup> ]                        | 1,5 mg/m <sup>3</sup> |
|                                       | MAK (AU) Media zilnica [ppm]                                       | 0,5 ppm               |
|                                       | MAK (AU) Termen scurt [mg/m <sup>3</sup> ]                         | 1,5 mg/m <sup>3</sup> |
|                                       | MAK (AU) Termen scurt [ppm]  | 0,5 ppm               |
|                                       | Referinta legala   | BGBI. II Nr. 186/2015 |
| România                               | Valoare limita maxima (RO) Termen scurt 15min [mg/m <sup>3</sup> ] | 1,5 mg/m <sup>3</sup> |
|                                       | Valoare limita maxima (RO) Termen scurt 15min [ppm]                | 0,5 ppm               |

| Clor (7782-50-5)                               |                        |
|--|------------------------|
| DNEL: Nivel de efect minim derivat (Muncitori) |                        |
| Acută – efecte locale, inhalare                | 1,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| Acută – efecte sistemice, inhalare             | 1,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| Pe termen lung – efecte locale, inhalare       | 0,75 mg/m <sup>3</sup> |
| Pe termen lung – efecte sistemice, inhalare    | 0,75 mg/m <sup>3</sup> |

| Clor (7782-50-5)  |              |
|---|--------------|
| PNEC: Concentratie predicibila fara efect                               |              |
| Apa (dulce)   | 0,00021 mg/l |
| Apa (marina)  | 0,00042 mg/l |
| Acvatic, degajari intermitente  | 0,00026 mg/l |
| Micro-organisme sau instalatie de tratare a canalizarii (ITC /STP) PNEC | 0,03 mg/l    |

### 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.
- Preferabil sa folositi instalatii etanseizate permanent fata de scurgeri (ex. Tevi sudate).
- Sistemele sub presiune sistemele sigilate tehnic ar trebui verificate regulat.
- Asigurativa ca expunerea este sub limitele de expunere ocupationala.
- Ar trebui utilizate detectoare cu alarma atunci cand ar putea fi eliberate gaze toxice.
- 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 conexa utilizarii produsului, si selectarea echipamentului de protectie potrivit pentru fiecare risc. A se lua in considerare urmatoarele recomandari.
- Protejati ochii, fata si pielea de stropirea cu lichid.
- Ar trebuie selectate PPE care respecta standardele EN/ISO recomandate

- Protecția ochilor/fetei : Purtați ochelari de protecție cu protecție laterală.  
Purtați ochelari de protecție și mască când transvazați sau întrerupeti legăturile de transvazare.  
Standard EN 166 – Protecția personală a ochilor-specificații.  
Furnizați stații de spălare a ochilor și dusuri de siguranță care să fie imediat accesibile.
- Protecția pielii
  - Protecția mâinilor : Purtați mănuși de protecție când manipulați recipientele de gaz.  
Standardul EN 388 – Mănuși de protecție contra riscului mecanic.  
Purtați mănuși de protecție cu rezistență la substanțe chimice.  
Standardul EN 374 - Mănuși de protecție rezistente la substanțe chimice.  
Timp de pătrundere: minim > 30 minute de expunere pe termen scurt: material / grosime [mm]  
Cauciuc cloropren (CR) 0,4  
Timp de pătrundere: minim > 480 minute de expunere pe termen lung: material / grosime [mm]  
Fluoroelastomer (FKM) 0,7  
Consultați informațiile despre produs ale producătorului de mănuși în ceea ce privește adecvarea și grosimea materialului.  
Timpul de pătrundere prin mănușile selectate trebuie să fie mai mare decât durata intenționată de utilizare.
  - Altele : Purtați încălțăminte de siguranță în timp ce manipulați recipientii.  
Standardul EN ISO 20345 Echipament personal de protecție – încălțăminte de siguranță.  
Pastrati îmbrăcăminte de protecție rezistentă chimic disponibilă pentru cazurile de urgență.  
Standardul EN943-1 – Costume de protecție totală față de substanțe chimice lichide, solide și gazoase.
- 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.  
Recomandat: Filtru B (gri).  
Consultați informațiile despre produs ale producătorului dispozitivului de respirat pentru a alege dispozitivul adecvat.  
Filtrele de gaze nu protejează contra lipsei de oxigen.  
Standardul EN 14387 – filtrul(e) de gaze, filtru(e) combinate și mască facială totală – EN 136  
Pastrati aparat de respirat autonom gata de a fi folosit pentru cazurile de urgență.  
Standard EN 137 – aparat de respirat autonom cu circuit deschis pe baza de aer comprimat, cu mască facială totală.  
Aparatul autonom de respirat este recomandat atunci când pot apărea expuneri pe durata nedeterminată, de ex. pe durata activităților de întreținere la sistemele instalatiei.
- Pericole termice : Nici una necesară

### 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 : Gaz verzui.

#### Miros

: Intepător.

#### Pragul de acceptare a mirosului

: Pragul de miros este subiectiv și neadecvat pentru avertizarea supraexpunerii.

#### Valoare pH

: Dacă este dizolvat în apă, valoarea PH-ului va fi afectată.

#### Punct de topire

: -101 °C

#### Punct de fierbere

: -34 °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)

: Nu este inflamabil.

#### Limitele de explozivitate

: Neinflamabil

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Presiune vapori [20°C]                            | : 6,8 bar(a)                       |
| Presiune vapori [50°C]                            | : 14,3 bar(a)                      |
| Densitatea vaporilor                              | : Nu este aplicabil.               |
| Densitate relativă, lichid (apă=1)                | : 1,6                              |
| Densitate relativă, gaz (aer=1)                   | : 2,5                              |
| Solubilitate în apă                               | : 8620 mg/l                        |
| Coeficientul de partiție: n-octanol/apă [log Kow] | : Nu se aplica gazelor anorganice. |
| Temperatură de autoaprindere                      | : Neinflamabil.                    |
| Tempera de descompunere                           | : Nu este aplicabil.               |
| Vâscozitate [20°C]                                | : Nu exista date disponibile.      |
| Proprietăți explozive                             | : Nu este aplicabil                |
| Proprietăți oxidante                              | : Oxidant                          |

### 9.2. Alte informații

|  |  |
|--|--|
| Greutate moleculară                    | : 71 g/mol   |
| Temperatură critică [°C]               | : 144 °C   |
| - Coeficient de oxigen echivalent (Ci) | : 0,7  |
| 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

: Oxideaza violent materialele organice.

### 10.4. Condiții de evitat

: A se evita umezeala in sistemele instalatiei.

### 10.5. Materiale incompatibile

: Poate reactiona violent cu materiale inflamabile.  
Poate reactiona violent cu agenti reducători.  
Pastrati echipamentul ferit de ulei si grasime. Pentru informatii suplimentare consultati ghidul de practici EIGA Doc. 33 – Curatarea echipamentului pentru lucrul cu oxigen, descărcabil de pe <http://www.eiga.eu>  
Reacioneaza cu apa pentru a forma acizi corozivi.  
Poate reactiona violent cu alcali.  
In prezenta apei cauzeaza rapid corozionul unor metale.  
Umiditate.  
Pentru informatii suplimentare despre compatibilitate uitati-va la ISO 11114

### 10.6. Prođuși de descompunere periculoși

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

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

### 11.1. Informații privind efectele toxicologice

**Toxicitate acută** : Periculos in caz de inhalare.  
Edem pulmonar intarziat cu efecte fatale este posibil

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| CL50 inhalare la șobolani (ppm) | 146,5 ppm/4 h |
|---------------------------------|---------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>Corodarea/iritarea pielii</b>  | : Poate cauza inflamarea pielii.<br>Coroziune accentuata a pielii in concentratii mari.                              |
| <b>Lezarea gravă/iritarea ochilor</b>   | : Coroziune accentuata a ochilor in concentratii mari.   |
| <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 cauza inflamarea sistemului respirator.<br>Coroziune accentuata a tractului respirator in concentratii mari. |
| <b>Organe țintă</b>   | : Căile respiratorii   |
| <b>STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată</b> | : Nu se cunosc efecte de la acest produs   |
| <b>Pericol prin aspirare</b>  | : Nu se aplica gazelor si amestecurilor de gaze  |

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

### 12.1. Toxicitate

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Evaluare                        | : Foarte toxic pentru mediul acvatic.<br>Foarte toxic pentru organisme acvatice, cu efecte de lunga durata. |
| EC50 48h – Daphnia magna [mg/l] | : 0,141 mg/l  |
| EC50 72h – Alge [mg/l]          | : 0,001 – 0,01  |
| LC50 96 ora – Peste [mg/l]      | : 0,032 mg/l  |

### 12.2. Persistență și degradabilitate

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| Evaluare | : Nu se aplica gazelor anorganice. |
|----------|------------------------------------|

### 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.<br>Patrundera 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

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | : Poate cauza schimbari de pH in sistemele ecologice apoase. |
| Efect asupra stratului de ozon  | : Fara miros   |
| Efect asupra incalzirii globale | : Nu se cunosc efecte de la acest produs                     |

## SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

### 13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Consultati furnizorul pentru recomandari specifice.  
Nu trebuie eliminat in atmosfera.  
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.org> pentru mai multe indrumari privind metode adecvate de eliminare.  
Returnarea la furnizor a produsului neutilizat se face in butelia originala.

Lista cu deseuri periculoase : 16 05 04: Gaze in recipiente sub presiune (inclusiv haloni) care contin substante periculoase

### 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 : 1017

#### 14.2. Denumirea corectă ONU pentru expeditie

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : CLOR

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : CHLORINE

Transport maritim (IMDG) : CHLORINE

#### 14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport

Etichetare :



2.3 : Gaze toxice

5.1 : Substanțe comburante

8 : Substanțe corozive

Substanțe periculoase pentru mediul înconjurător

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

Class : 2

Cod de clasificare : 2TOC

Număr de pericol : 265

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

#### Transport maritim (IMDG)

Clasa / Diviziunea (Risc(uri)) : 2.3 (5.1, 8)

Program de Urgenta (PU) - Foc : F-C

Program de Urgenta (PU) - Scurgeri : S-U

#### 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) : Substanța/amestec periculos pentru mediu.

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : Substanța/amestec periculos pentru mediu.

Transport maritim (IMDG) : Poluant pentru mediul marin

#### 14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

##### Instructiuni de ambalare

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : P200

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)

Aeronava de pasageri și încărcături : Interzis

Doar aeronava de încărcături : Interzis

Transport maritim (IMDG) : P200

- Măsurile de precauție la transport : Evitați transportul în vehicule unde spațiul pentru încărcatura nu este separat de compartimentul șoferului  
Asigurați-vă ca conducătorul vehiculului este conștient de pericolele potențiale ale încărcăturii și ca știe ce trebuie să facă în cazul unui accident sau al unei urgențe  
Înainte de a transporta recipientele cu produs:  
- Asigurați-vă ca există ventilație suficientă  
- Asigurați-vă ca containerele sunt foarte bine asigurate  
- Asigurați-vă ca valva buteliei este închisă și nu are scapări  
Asigurați-vă ca piulita de la capacul de ieșire sau stecherul/priza/fișa supapei sunt fixate corect  
- Asigurați-vă ca dispozitivul de protecție a supapei (acolo unde acesta este furnizat) este montat în 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 : Fără miros  
Directiva 2012/18/UE (SEVESO III) : Listat

#### **Reglementări naționale**

- Legislația națională : Asigurați-vă ca toate reglementările naționale/locale sunt respectate.  
Clasa de pericol pentru ape (WGK) : 2 – Foarte periculos pentru apă  
ID-Nr. : 223

### **15.2. Evaluarea securității chimice**

: A fost realizată o ERC

## **SECȚIUNEA 16: Alte informații**

- Indicații de schimbare : Fișa de securitate revizuită în conformitate cu reglementările comisiei (UE) Nr. 2015/830.  
Abrevieri și prescurtări : ETA - Estimarea toxicității acute.  
CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulamentul (EC) Nr. 1272/2008 - Regulamentul privind clasificarea etichetării ambalajelor.  
REACH - Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals Regulation (EC) Nr. 1907/2006 - Regulamentul privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricțiile substanțelor chimice (CE) nr. 1907/2006.  
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.  
CAS-Nr. - Chemical Abstract Service number - Numărul de serie din catalogul substanțelor chimice.  
EIP - echipament individual de protecție.  
CL50 - Concentrația letală pentru 50% din populația de test.  
MMR - Măsurile de management al riscului.  
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Substanțe persistente, bioaccumulative și toxice.  
vPvB - very persistent and very bioaccumulative - substanțe foarte persistente și foarte bioaccumulative.  
STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere unică.  
ESC - Evaluarea securității chimice.  
EN - European Standard - Standard European.  
ONU - Organizația Națiunilor Unite.  
ADR - Directiva europeană referitoare la transportul rutier internațional al marfurilor periculoase.  
IATA - International Air Transport Association - Asociația internațională de transport aerian.  
Codul IMDG - International Maritime Dangerous Goods - Transportul maritim internațional de marfuri periculoase.  
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Regulament privind transportul internațional feroviar al marfurilor periculoase.  
WGK - Water Hazard Class - Clasa de pericol pentru apă.  
STOT-RE: Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere repetată.

# Fișă cu date de securitate

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

## Clor

Data emiterii: 15/03/2013

Înlocuiește fișa: 25/12/2016

Data revizuirii: 25/05/2021

Versiune: 3.0

Trimitere FDS: RO-CL2-022

- Recomandări privind formarea profesională : Utilizatorii de aparate de respirat trebuie instruiți. Asigurați-vă ca operatorii înțeleg pericolul de toxicitate.
- Informații suplimentare : Această Fișa 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 detaliază pentru lucrători și mediu, în plus față de cele descrise în secțiunile 7, 8, 11, 12 și 13 ale FDS, 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 |
|---|--------------------------|---|--------|
| Formularea de amestecuri în recipiente sub presiune | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Producător de componente electronice                | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Calibrarea echipamentelor de analiză                | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Transvazari în recipiente sub presiune              | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Materie primă în procesele chimice                  | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Albirea hartiei                                     | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Tratarea apei                                       | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Fabricarea fibrelor de sticla                       | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Purificarea aluminiului topit                       | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Tratarea metalului                                  | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Produse izolante utilizate pentru transport         | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Agent oxidant pentru topirea metalelor              | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |
| Fabricarea produselor farmaceutice                  | EIGA02<br>2-1            | Utilizări industriale, conditii închise | 13     |

### 1. EIGA022-1: Utilizări industriale, condiții închise

#### 1.1. Rubrica de titluri

##### Utilizări industriale, condiții închise

Ref. SE: EIGA002-1  
Data revizuirii: 01/10/2016

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Procese, sarcini, activități tratate | Utilizări industriale, inclusiv transferuri de produse și activități asociate de laborator în cadrul unor sisteme închise sau izolate |
| Mediu                                | Descriptori de utilizare  |
| CS01                                 | ERC2, ERC4, ERC6b   |
| Lucrător                             | Descriptori de utilizare  |
| CS02                                 | PROC1   |
| CS03                                 | PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9  |

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

##### 1.2.1. Controlul expunerii la mediu: ERC2, ERC4, ERC6b

|       |  |
|-------|--|
| ERC2  | Formularea de preparate  |
| 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  |

##### 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)

|  |                 |
|--|-----------------|
| Sistemul închis este folosit pentru a preveni emisiile nedorite. |                 |
| Zile de emisie (zile / an)                                       | 365             |
| Acopera frecvente de pana la:                                    | lesire continua |

##### Condiții și măsuri tehnice și organizatorice

|   |  |
|---|--|
| Controlul emisiilor în sol nu sunt aplicabile deoarece nu există nici o eliberare directă la nivelul solului              |  |
| Deoarece nu există eliberare directă în apele uzate, măsurile de control pentru emisiile de ape uzate nu sunt aplicabile. |  |
| Să se asigure instruirea operatorilor pentru a minimaliza eventualele scăpări   |  |

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

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Capacitatea stației de epurare | 2000 m <sup>3</sup> /d |
|--------------------------------|------------------------|

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

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

##### Alte condiții care afectează expunerea mediului

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Factorul de diluare a emisiilor de la stația de epurare | 10<br>Primirea apelor    |
| Factorul de diluare a emisiilor de la stația de epurare | 100<br>Regiuni de coasta |

##### 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 ca influențează 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 expunerii  | <= 8 h/zi        |
| Se referă la frecvență de până la:  | 5 zile/săptămână |

| Condiții și măsuri tehnice și organizatorice   |  |
|--|--|
| Folosiți produsul într-un sistem închis  |  |
| A se aplica un standard bun de ventilație generală sau controlată atunci când activitățile de întreținere sunt efectuate.  |  |
| Să se asigure instruirea operatorilor pentru a minimiza expunerile   |  |
| Asigurați-vă că supravegherea este în vigoare pentru a verifica dacă măsurile de reducere a riscurilor sunt corespunzătoare și sunt folosite în mod corect și urmărind respectarea condițiilor de operare. |  |

| Condiții și măsuri referitoare la protecția individuală, la igienă și la evaluarea sănătății |  |
|--|--|
| 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 lucrătorilor: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9

|        |   |
|--------|---|
| PROC2  | Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată  |
| PROC3  | Utilizare în proces discontinuu închis (sinteza sau formulare)  |
| PROC4  | Utilizare în lot și alte procese (sinteza) în care există potențial de expunere   |
| PROC8b | Transferul substanței sau al preparatului (încărcare / golire) din / în vase / containere mari în sisteme special concepute pentru un singur produs |
| PROC9  | Transferul unei substanțe sau a unui amestec în recipiente mici (sistem special de umplere, inclusiv cântărire)                                     |

| 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 ca influențează 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 expunerii  | <= 8 h/zi        |
| Se referă la frecvență de până la:  | 5 zile/săptămână |

| Condiții și măsuri tehnice și organizatorice   |  |
|--|--|
| Folosiți produsul într-un sistem închis  |  |
| Navele trebuie umplute cu aspirație locală în punctele de umplere desemnate.   |  |
| Asigurați-vă că probele sunt obținute prin ventilație de retenție sau de extracție.  |  |
| Scurgeți și spălați sistemul înainte de instalarea sau întreținerea echipamentului.  |  |
| În timpul proceselor de interior sau în cazurile în care ventilația naturală nu este suficientă, LEV ar trebui să fie instalat în punctele la care s-ar putea produce emisii. În aer liber, LEV nu este în general necesară. |  |
| A se aplica un standard bun de ventilație generală sau controlată atunci când activitățile de întreținere sunt efectuate.  |  |

|  |  |
|--|--|
| Să se asigure instruirea operatorilor pentru a minimiza expunerile   |  |
| Asigurați-vă că supravegherea este în vigoare pentru a verifica dacă măsurile de limitare a riscurilor sunt corespunzătoare și sunt folosite în mod corect și urmărind respectarea condițiilor de funcționare. |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Condiții și măsuri referitoare la protecția individuală, la igienă și la evaluarea sănătății</b>  |  |
| A se purta mască de protecție completă cu filtru tip B. Purtați un aparat de respirație autonom. Imbogățirea substantelor, în cazul unui conținut insuficient de oxigen, în cazul emisiilor necontrolate și în toate condițiile în care un aparat respirator cu filtru nu este necesar și garantează o protecție adecvată. Purtați manșuri de protecție adecvate testate conform EN374 din neopren (HNBR). Purtați salopete adecvate pentru a preveni expunerea pielii. A se vedea secțiunea 8 din FDS | Măsurile cu caracter personal trebuie să fie aplicate numai în caz de expunere potențială. |

|  |  |
|--|--|
| <b>Alte condiții care afectează expunerea lucrătorilor</b> |  |
| 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: ERC2, ERC4, ERC6b

Expunerea la microorganisme din apă, sol, sediment și stații de epurare este considerată a fi neglijabilă, deoarece substanța se răspândește în principal în aer atunci când este eliberată în mediu.

#### 1.3.2. Expunerea lucrătorului: PROC1

Cu condiția respectării măsurilor recomandate de reducere a riscurilor și a condițiilor de operare, nu se așteaptă ca expunerea lucrătorilor și expunere indirectă a omului la mediu să depășească DNEL-urile estimate, iar raportul de analiză a riscului rezultat să fie mai mic de 1.

#### 1.3.3. Expunerea lucrătorului: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9

Cu condiția respectării măsurilor recomandate de reducere a riscurilor și a condițiilor de operare, nu se așteaptă ca expunerea lucrătorilor și expunere indirectă a omului la mediu să depășească DNEL-urile estimate, iar raportul de analiză a riscului rezultat să fie mai mic de 1.

### 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 măsurile de reducere a riscurilor și condițiile de funcționare sunt așa cum s-a descris mai sus sau dacă au eficiență echivalentă. |
|--------------|---|

#### 1.4.2. Sănătate

|                 |   |
|-----------------|---|
| Ghid – Sănătate | Se verifică dacă măsurile de reducere a riscurilor și condițiile de funcționare sunt așa cum s-a descris mai sus sau dacă au eficiență echivalentă. |
|-----------------|---|

Sfârșitul documentului