

**Atentie**



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

#### 1.1. Element de identificare a produsului

Denumire produs	: Tetrafluoretan
Nume comercial	Refrigerant R134a (tetrafluoretan)
FDS număr	: RO-R134a
Descriere chimică	: Tetrafluoretan
	Nr. CAS : 811-97-2
	Nr. CE : 212-377-0
	Nr. de Index : ---
Nr. Inregistrare	: 01-2119459374-33
Formulă chimică	: C2H2F4

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

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

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

Identificarea firmei	: Messer Romania Gaz SRL Str. Drumul între Tarlale nr. 102-112 RO-032982 București S3 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	: 021 318 3606 între orele 8:00-15:00 Biroul RSI și Informare Toxicologică
---	---

### SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

#### 2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

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

Pericole fizice      Press. Gas (Comp.)      H280

#### 2.2. Elemente pentru etichetă

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

Pictograme de pericol (CLP) :



GHS04

Cuvinte de avertizare (CLP) :

Atentie

Fraze de pericol (CLP) :

H280 - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire

Fraze de precauție (CLP)

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

**2.3. Alte pericole**

: Asfixiant în concentrații mari

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]
Tetrafluoretan (R134a)	(Nr. CAS) 811-97-2 (Nr. UE) 212-377-0 (Nr. de INDEX) --- (Nr. Înregistrare) 01-2119459374-33	100	Press. Gas (Liq.), H280

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

\*1: Cuprinsă în Anexa IV/V a REACH, scutită de înregistrare.

\*3: Înregistrarea nu este necesară: Substanța produsă sau importată < 1t/an.

**3.2. Amestecuri** : Neaplicabil

**SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor****4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor**

- Inhalare : Îndepărtați victima într-o zonă necontaminată, purtând aparat de respirat autonom. Mențineți victima la caldura și în repaus. Chemati un doctor. Aplicați respirație artificială dacă încetează să respire.
- contact cu pielea : În cazul degeraturilor pulverizați apă cel puțin 15 minute. Aplicați o compresă sterilă. Asigurați asistența medicală.  
Spălați cu apă din belșug.  
Îndepărtați îmbrăcămintea contaminată și spălați-o bine înainte de a o purta din nou.
- contact cu ochii : Spălați imediat temeinic ochii cu jet de apă timp de cel puțin 15 minute.  
Clătiți cu atenție cu multă apă, chiar și sub pleoape.  
În cazul contactului cu ochii, clătiți imediat cu multă apă și consultați un oftalmolog.
- Ingerare : Clătiți gura cu apă.  
Beti multă apă.  
Ingerarea nu este considerată un mod potențial de expunere.

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

- : În concentrații mari poate cauza asfixierea. Simptomele pot include pierderea mobilității/conștienței. Victima poate să nu realizeze asfixierea.  
Vedeți Secțiunea 11

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

: Niciuna

### SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

#### 5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

- Medii ignifuge adecvate : Pulverizare cu apa 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 : Expunerea la foc poate face recipientele să se rupă/să explodeze.
- Produse de descompunere periculoase : Acid fluorhidric.  
Fluorura de carbonil.  
Oxizi de carbon.  
Hidrocarburi de fluor.

#### 5.3. Recomandări destinate pompierilor

- Metode specifice : Utilizați măsuri de control al focului care să fie adecvate focului din jur. Expunerea la foc și la căldura radiantă poate face ca recipientele de gaz să se rupă. Raciti recipientele expuse la căldura cu jet pulverizat de apă aflându-vă într-o poziție protejată. Impiedicați ca apa folosită în cazurile de urgență să intre în sistemele de scurgere și de canalizare.  
Dacă este posibil, opriți curgerea de produs.  
Folosiți dacă este posibil pulverizarea cu apă sau abur pentru a reduce fumul incendiului.  
Îndepărtați containerele de zonă cu foc dacă acest lucru se poate face fără riscuri.
- Echipament special de protecție pentru pompieri : În spații închise, purtați un echipament autonom de respirat.  
Imbracă-minte de protecție și echipament standard (aparat autonom de respirat) pentru pompieri.  
Standard EN 137 – Aparat de respirat autonom cu circuit deschis pe baza de aer comprimat, cu mască facială totală.  
Standard EN 469 - Imbracă-minte de protecție pentru pompieri. Standard EN 659: Manusi de protecție pentru pompieri.

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

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

- : Încercați să stopați eliberarea.  
Evacuați zona.  
Purtați aparat de respirat autonom când intrați în zonă, cu excepția cazului când atmosfera este dovedită a fi sigură.  
Asigurați ventilație adecvată a aerului.  
Impiedicați intrarea în canalizări, pivnite și gropi de lucru sau orice alte locuri în care acumularea poate fi periculoasă.  
Acționați în conformitate cu planul local de urgență.  
Stați în direcția opusă vântului  
Detectoare de gaz de oxigen ar trebui folosite atunci când gaze asfixiante ar putea fi eliberate.

#### 6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

- : Încercați să stopați eliberarea.  
Evitați eliberarea produsului în atmosferă.

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

- : Mențineți persoanele în afara zonei în care s-a produs scurgerea și îndepărtați sursele de foc până la terminarea evaporării lichidului (solul să fie dezghețat).

#### 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. Luati 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. 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.
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 goliti, 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. Aspiratia înapoi a apei în recipient trebuie împiedicată. Deschideți valva încet pentru a împiedica șocul de presiune.
Generalități	Recomandări privind protecția împotriva incendiilor și a exploziilor: produsul nu este inflamabil în aer la temperaturi și presiuni ambiante. La presiune ridicată, amestecul poate deveni combustibil în prezența aerului sau a oxigenului. Anumite amestecuri de HCFC sau HFC cu clor pot deveni inflamabile sau reactive în anumite condiții.

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

- : Respectați toate reglementările și cerințele locale privind depozitarea recipientilor.  
Recipientii nu trebuie depozitați în condiții susceptibile a favoriza coroziunea.  
Siguranța sau capacul supapei recipientului ar trebui să fie pe poziție.  
Recipientii ar trebui depozitați în poziție verticală și asigurați adecvat pentru a împiedica rasturnarea.  
Recipientii depozitați ar trebui verificați periodic pentru starea generală și scurgeri.  
Pastrăți recipientul sub 50° C într-un loc bine aerisit.  
Separați gazele inflamabile de alte materiale inflamabile în depozitare.  
Depozitați recipientii într-un loc fără risc de foc și la distanță de sursele de căldură sau de aprindere.  
Pastrăți distanță față de materialele inflamabile.

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

- : Refrigerant.

### SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

#### 8.1. Parametri de control

Tetrafluoretan (R134a) (811-97-2)		
OEL : Limite de expunere profesională		
Austria	MAK (AU) Media zilnica [mg/m <sup>3</sup> ]	4200 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (AU) Termen scurt [ppm]	4000 ppm
	MAK (AU) Termen scurt [mg/m <sup>3</sup> ]	16800 mg/m <sup>3</sup>
	MAK (AU) Media zilnica pe termen scurt [ppm]	1000 ppm
Germania	AGW (8h) – Germania [mg/m <sup>3</sup> ] TRGS 900	4200 mg/m <sup>3</sup>
	AGW (8h) – Germania [ppm] TRGS 900	1000 ppm
	Nota [TRGS 900]	DFG,Y

Tetrafluoretan (R134a) (811-97-2)	
DNEL: Nivel de efect minim derivat (Muncitori)	
Pe termen lung – efecte sistemice, inhalare	14000 mg/m <sup>3</sup>

Tetrafluoretan (R134a) (811-97-2)	
PNEC: Concentratie predicibila fara efect	
Apa (dulce)	0,1 mg/l
Apa (marina)	0,01 mg/l
Acvatic, degajari intermitente	1 mg/l
Sediment, apa dulce	0,75 mg/kg substanta uscata
Micro-organisme sau instalatie de tratare a canalizarii (STP)	73 mg/l

#### 8.2. Controale ale expunerii

##### 8.2.1. Controale de engineering adecvate

- : Asigurați ventilație adecvată de evacuare generală și locală.
- Sistemele sub presiune, sistemele sigilate tehnic ar trebui verificate regulat.
- Asigurativă ca expunerea este sub limitele de expunere ocupatională.
- Detectori de oxigen ar trebui folosiți atunci când cantități de gaze asfixiante ar putea fi eliberate.
- Luati în considerare permisul de muncă, de exemplu pentru activități de întreținere.

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

- : Este indicată efectuarea și documentarea unei evaluări de risc în fiecare arie de lucru conexă utilizării produsului, și selectarea echipamentului de protecție potrivit pentru fiecare risc. A se lua în considerare următoarele recomandări:
- Ar trebuie selectate EIP care respectă standardele EN/ISO recomandate.
- Protecția ochilor/fetei : Purtați ochelari de protecție cu protecție laterală.  
Standard EN 166 – Protecția personală a ochilor-s specificații
- Protecția pielii : Purtați manși de protecție când manipulați recipientele de gaz.  
Manși de protecție împotriva 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.
- Alte : Purtați încălțăminte de siguranță în timp ce manipulați recipientele de gaz.  
Standard EN ISO 20345 Echipament personal de protecție – încălțăminte de siguranță.
- Protecție respiratorie : Filtrele de gaze pot fi folosite dacă toate condițiile inconjuroare, 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.  
Standard EN 14387 – filtru(e) de gaze, filtru(e) combinate și mască facială totală – EN 136  
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 inconjurator

- : 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

Aspect

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

Miros : Nu este detectabil după miros.

Pragul de acceptare a mirosului : Pragul de miros este subiectiv și neadecvat pentru avertizarea supraexponerii.

Valoare pH : Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.

Masa molară [g/mol] : 102

Punct de topire [°C] : -101

Punct de fierbere [°C] : -26,1

Punct de aprindere [°C] : Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.

Temperatură critică [°C] : 101

Viteza de evaporare (eter=1) : Nu se aplică gazelor și amestecurilor de gaze.

Scară de inflamabilitate : Neinflamabil.

Presiune vapori [20°C] : 4,7 bar

Presiune vapori [50°C] : 13,2 bar

Densitate relativă, gaz (aer=1) : 3,6

Densitate relativă, lichid (apă=1) : Nu există date disponibile.

Solubilitate în apă [mg/l] : 1930 mg/l

Coeficientul de partiție: n-octanol/apă [log Kow] : 0,94

Temperatură de autoaprindere : 743 °C

Vâscozitate [20°C] : Nu există date disponibile.

Proprietăți explozive : Nu este aplicabil.

Proprietăți oxidante : Nu este aplicabil.

#### 9.2. Alte informații

Alte date : Gazul/Vaporii sunt mai grei decât aerul. Se poate acumula în spații închise, în special la nivelul solului sau la subsol.

### 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

#### 10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

: Niciuna

#### 10.4. Condiții de evitat

: A se evita umezeala în sistemele instalației

#### 10.5. Materiale incompatibile

: Umiditate.  
Pentru informații suplimentare despre compatibilitate consultați ISO 11114.  
Materiale pulverulente.  
Materiale alcalino-pamantoase, pulberi metalice fin divizate cum ar fi aluminiu, magneziu și zinc

#### 10.6. Prođuși de descompunere periculoși

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

**SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice****11.1. Informații privind efectele toxicologice****Toxicitate acută** : Nu se cunosc efecte toxicologice de la acest produs.

CL50 inhalare la șobolani (ppm) 567000 ppm/4 h

**Corodarea/iritarea pielii** : Nu se cunosc efecte de la acest produs**Lezarea gravă/iritarea ochilor** : Nu se cunosc efecte de la acest produs**Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii** : Nu se cunosc efecte de la acest produs**Mutagenicitate** : Nu se cunosc efecte de la acest produs**Carcinogenicitate** : Nu se cunosc efecte de la acest produs**Toxic pentru reproducere: Fertilitate** : Nu se cunosc efecte de la acest produs**Toxic pentru reproducere: făt** : Nu se cunosc efecte de la acest produs**STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică** : Nu se cunosc efecte de la acest produs**STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată** : Nu se cunosc efecte de la acest produs**Pericol prin aspirare** : Nu se aplica gazelor și amestecurilor de gaze**SECȚIUNEA 12: Informații ecologice****12.1. Toxicitate**

Evaluare : Criteriile pentru clasificare nu sunt îndeplinite.

**12.2. Persistentă și degradabilitate**

Evaluare : Nu este ușor biodegradabil.

**12.3. Potențial de bioacumulare**Evaluare : Datorită valorii scăzute a indicatorului ( $\log K_{ow} < 4$ ) nu este de așteptat acumularea substanței. Vezi Secțiunea 9.**12.4. Mobilitate în sol**

Evaluare : Datorită volatilității ridicate, este puțin probabilă poluarea solului sau a apei cu acest produs. Patrunderea în sol 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 : Niciunul

Factor de încălzire globală [ $CO_2$ ] = 1 1430Efect asupra încălzirii globale : Conține gaz(e) fluorurate 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**

Consultați furnizorul pentru recomandări specifice.  
Eliminarea în atmosferă în cantități mari ar trebui evitată.  
Nu evacuați produsul în canalizări, pivnite, subsoluri sau alte spații închise sau zone joase în care ar putea fi posibilă acumularea gazului.  
Asigurați-vă că nivelurile de emisii conform reglementărilor legale sau autorizațiilor nu sunt depășite.  
Returnarea la furnizor a produsului neutilizat se face în butelia originală.  
Consultați codul de practici ai EIGA "Eliminarea Gazelor", descărcabil din <http://www.eiga.org> pentru mai multe îndrumări privind metoda adecvată de eliminare.  
Eventualele întrebări se adresează furnizorului gazului dacă este necesară o consultare.

Lista cu deșeurile periculoase : 14 06 01: Clorofluorocarburi

**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 : 3159

#### 14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : 1,1,1,2 – TETRAFLUORETAN (REFRIGERANT R134a)

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : REFRIGERANT R134a

Transport maritim (IMDG) : 1,1,1,2 – TETRAFLUORETHANE (REFRIGERANT R134a)

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

Etichetare :



: 2.2 : Gaze neinflamabile, netoxice

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

Class : 2

Cod de clasificare : 2A

Număr de pericol : 20

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

#### Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)

Clasa / Diviziunea (Risc(uri)) : 2.2

#### Transport maritim (IMDG)

Clasa / Diviziunea (Risc(uri)) : 2.2

Program de Urgență (PU) - Foc : F-C

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

#### 14.4. Grupul de ambalare

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : Neaplicabil

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

Transport maritim (IMDG) : Neaplicabil

#### 14.5. Pericole pentru mediul înconjurător

Transport terestru/feroviar (ADR/RID) : Niciunul.

Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR) : Niciunul.

Transport maritim (IMDG) : Niciunul

#### 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

Măsurile de precauție la transport : Evitați transportul în vehicule unde spațiul pentru încărcătură nu este separat de compartimentul șoferului.

Asigurați-vă ca șoferul 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 că există ventilație adecvată

- Asigurați-vă că recipientele buteliei sunt foarte bine fixate

- Asigurați-vă că supapa buteliei este închisă și nu prezintă scurgeri

- Asigurați-vă că piulita capacului orificiului de evacuare al supapei sau stecherul (dacă există) este corect montat

- Asigurați-vă că dispozitivul de protecție a supapei (dacă este prevăzut) este montat corect.



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

: Nu este aplicabil.

## **SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare**

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

#### Reglementări EU

Restricții de utilizare : Niciunul  
Directiva 2012/18/UE (SEVESO III) : Neacoperit

#### Reglementări naționale

Legislația națională : Asigurați-vă ca toate reglementările naționale/locale sunt respectate.  
Clasa de pericol pentru ape (WGK) : 1 – Putin periculos pentru apă  
ID-Nr. : 2350

### 15.2. Evaluarea securității chimice

: A fost realizată o Evaluare de Risc Chimic (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.  
CAS-Nr. - Chemical Abstract Service number - Numarul de serie din catalogul substanțelor chimice.  
EIP - echipament individual de protecție.  
CL50 - Concentrația letală pentru 50% din populația de test.  
MMR-Măsuri de management al riscului.  
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Substanțe persistente, bioacumulative și toxice.  
vPvB – very persistent and very bioaccumulative - substanțe foarte persistente și foarte bioacumulative.  
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.  
Recomandări privind formarea profesională : Pericolul de asfixiere este adesea trecut cu vederea și trebuie subliniat pe durata instruirii operatorului.  
Informații suplimentare : Clasificarea utilizează date care fac parte dintr-o bază de date gestionată de Asociația Europeană a Gazelor Industriale (EIGA).  
Clasificarea s-a făcut în conformitate cu metoda de calcul din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP).

## Fișă cu date de securitate

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

### Refrigerant R134a (Tetrafluoretan)

Data emiterii: 15/07/2013

Înlocuiește fișa: 12/04/2018

Data revizuirii: 25/05/2021

Versiune: 3.0

Trimitere FDS: RO-R134a

#### 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**