

	FIȘA CU DATE DE SECURITATE În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006	FDS furnizor 05032108
	GAZ REFRIGERENT R134a	Data de preparare: 04.12.2018 Revizuire 1.4 pagină 1/7

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței și a societății/întreprinderii

1.1 Identificator de produs

Nume de substanță: **GAZ REFRIGERANT R134a**

Denumire chimică: NORFLURANE

Sinonime: R-134a

Denumirea IUPAC: 1,1,1,2-tetrafluoretan

Număr CE: 212-377-0

Număr CAS: 811-97-2

Număr de înregistrare REACH: 01-2119459374-33-XXXX

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

Utilizări identificate: Agent de răcire (utilizare profesională).

Utilizări recomandate: orice altă utilizare decât cea identificată.

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Furnizat de către: Magneti Marelli After Market Parts and Services S.p.A.

Viale Aldo Borletti, 61/63

20011 Corbetta (MI), Italia

Tel. 0039 02 97 227 111

technical.equipment@magnetimarelli.com

1.4 Numărul de telefon de urgență

Telefon de urgență 0039 02 97 227 111 (9.00 ÷ 12.00 - 14.00 ÷ 17.00)

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1. Clasificarea substanței

Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP)

Press. Gas (Liq.)

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

2.2. Elemente pentru etichetă

Etichetarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Pictograme de pericol



Cuvânt de avertizare

ATENȚIE

Fraze de pericol


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

Fraze de precauție

P410+P403 A se proteja de lumina solară. A se depozita într-un spațiu bine ventilat.

2.3. Alte pericole

Această substanță în cauză nu îndeplinește criteriile pentru PBT sau vPvB în conformitate cu XIII.

	FIȘA CU DATE DE SECURITATE În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006	FDS furnizor 05032108
	GAZ REFRIGERENT R134a	Data de preparare: 04.12.2018 Revizuire 1.4 pagină 2/7

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1. Substanțe

Substanțele	Identificare	% conc
1,1,1,2-tetrafluoretan	Număr CAS: 811-97-2 Număr CE: 212-377-0 Număr de înregistrare REACH: 01-2119459374-33-XXXX	100

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

Inhalare La o concentrație ridicată ar putea provoca asfixia. Simptomele ar putea include pierderea mobilității și / sau a conștienței. Victimele nu și-au putut da seama că s-au asfixiat. În timp ce purtați un aparat respirator, mutați victimele la aer proaspăt și le țineți mințile la temperatură ridicată. Apelați la un medic. Dacă victima nu respira, dați respirație artificială.

Contactul cu pielea contactul cu produsul lichid provoacă înghețarea pielii și a arsurilor reci. Îndepărtați imediat hainele și încălțăminte contaminată. Încălziți partea rănită cu apă caldă timp de cel puțin 15 minute. Aplicați o tifon sterilă. Apelați la un medic.

Contactul cu Ochii

Îndepărtați lentilele de contact, dacă este cazul și este ușor de făcut acest lucru. Spălați imediat ochii cu apă din abundență timp de cel puțin 10-15 minute. Continuați să clătiți. Apelați la un medic.

Ingerare

Ingerarea este considerată puțin probabilă datorită formei produsului (gaz comprimat). Consultați un medic. Induce vomă numai după dispoziție medicale specifice. Nu administrați nimic pe cale orală unei persoane în stare de inconștiență, fără consimțământul medical.

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

Inhalare

ar putea irita mucoasa și tractul respirator, cu senzație de tuse și arsură în gât și nas. La o concentrație ridicată ar putea provoca asfixia. Simptomele ar putea include pierderea mobilității și / sau a conștienței. Victimele nu și-au putut da seama că s-au asfixiat.

La concentrații scăzute poate avea un efect narcotic. Simptomele includ amețeli, cefalee, greață și pierderea coordonării.

Contactul cu pielea: Contactul cu produsul lichid provoacă înghețarea pielii și arsurile la rece.

Contactul cu ochii: poate provoca lacrimare, durere oculară și roșeață conjunctivală. Contactul cu produsul lichid provoacă îngheț și arsuri.

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

În caz de contact cu produsul lichid, încălziți imediat zona interesată cu apă caldă.

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare

Răciți recipientele expuse la flacără și încălziți cu apă, praf de stingere, dioxid de carbon (CO₂) sau spumă.

Mijloace de stingere necorespunzătoare


Nici unul

5.2 Pericole speciale cauzate de substanța sau de amestecul în cauză

Căldura poate provoca explozia containerelor.

În caz de incendiu ar putea fi eliberat monoxid de carbon (CO), hidrogen fluorură (HF), fluorură de carbonil (COF₂).

5.3 Recomandări destinate pompierilor

	FIȘA CU DATE DE SECURITATE În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006	FDS furnizor 05032108
	GAZ REFRIGERENT R134a	Data de preparare: 04.12.2018 Revizuire 1.4 pagină 3/7

Răciți recipientele expuse la flacără cu apă cu jet de apă.
 Pompierii trebuie să folosească echipament de protecție standard, costum antiflambat, casca cu mănuși de protecție, mănuși, cizme de cauciuc și, în spații închise, aparate respiratorii SCBA.

SECȚIUNEA 6: Măsurile de luat în caz de dispersie accidentală

6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Pentru personalul non-urgente:

Evacuați și ventilați zona

Pentru respondenții de urgență:

Opriti scurgerea, dacă aceasta poate fi efectuată în siguranță. Împiedicați scurgerile în canalizare, subsoluri și zone limitate. Purtați un aparat de respirație dacă nu sunteți sigur că atmosfera este respirabilă.

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător

Evitați să răspândiți substanța în mediul înconjurător.

6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Acordați o ventilație adecvată.

6.4 Trimitere la alte secțiuni

Consultați secțiunile 8 și 13.

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Evitați contactul lichidului cu pielea și ochii.

Evitați inhalarea concentrațiilor mari. Asigurați o ventilație adecvată la locul de utilizare.

Țineți departe de sursele de căldură.

Urmați instrucțiunile de operare specifice legate de utilizarea produsului.

Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul utilizării produsului.

7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Urmați prescripția standard pentru depozitarea containerului. A se depozita departe de sursele de căldură și de aprindere.

Containerele trebuie să fie stocate vertical și ancorate pentru a preveni căderea. Păstrați departe de oxizii puternici.

7.3 Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)

Nu există informații disponibile cu privire la utilizările finale specifice.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1 Parametri de control

Componente cu valori limită care trebuie respectate în ceea ce privește spațiul de lucru:

1,1,1,2-tetrafluoroetan:

Tetrafluoretan (R134a): Inhalare pe termen lung (sistemic) (mg / m³): 14000

AGW (8h) - Germania [mg / m³]

TRGS 900: 4200: AGW (8h) [ppm]

TRGS 900: 1000: Mai mult decât factorul AGW - TRGS 900: 8

DNEL (Nivel fără efect advers):

Lucrător industrial (expunere prin inhalare, pe termen lung, efecte sistemice): 13936 mg / m³

Consumator (expunere prin inhalare, pe termen lung, efecte sistemice): 2476 mg / m³

PNEC (Concentrația previzibilă fără efect):

apă dulce: 0,1 mg / l;

	FIȘA CU DATE DE SECURITATE În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006	FDS furnizor 05032108
	GAZ REFRIGERENT R134a	Data de preparare: 04.12.2018 Revizuire 1.4 pagină 4/7

apă de mare: 0,01 mg / l;
 apă (eliberări intermitente): 1 mg / l;
 sedimente în apă dulce: 0,75 mg / kg greutate uscată;
 apă (stații de epurare): 73 mg / l

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Asigurați o ventilație adecvată.

Nu mâncați, nu beți și nu fumați când utilizați acest produs.

Persoonlijke beschermingsvoorzieningen

Bescherming van de ogen/ het gezicht

Purtați ochelari de protecție cu protecție laterală EN 166 - Protecție personală pentru ochi..

Handbescherming

Se recomandă să folosească mănuși rezistente la temperaturi scăzute cu un material PAW izolant termic (UNI EN 511). Mănușile trebuie înlocuite după primele semne de uzură, folosiți-le numai după o curățare completă a mâinilor. Alegerea mănușilor de asemenea, depinde de condițiile de utilizare și limitele stabilite de producător trebuie luate în considerare. **Lichaamsbeveiliging**

Geschikte veiligheidskleding.

Protecția tractului respirator Nu este necesar în condiții normale de utilizare. În cazul în care măsurile adoptate pentru expunerea lucrătorilor nu ar avea ca rezultat să fie adecvate, poarte echipament individual de protecție ca: măști cu cartușe pentru vapori organici și pentru praf / ceață în conformitate cu EN 14387.

Controlul expunerii mediului

Držati podalje od odvoda, površinske vode i podzemne vode.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Aspect:	Gaz, comprimat și lichefiat
Culoare:	Incolor
Miros:	Caracteristic, eteric
pH:	7,5-11
Punctul de topire / punctul de îngheț:	-108 ° C
Punct de fierbere:	-26,3 ° C
Punct de aprindere:	Nici o informație disponibilă
Rata evaporării:	Nici o informație disponibilă
Rezistență la foc:	Nu este inflamabil
Presiunea de vapori:	5,74 bari (20 ° C), 6,65 bari (25 ° C), 13,18 bari (50 ° C)
Densitatea vaporilor:	4,32 (20 ° C); 3,52 (25 ° C)
Densitate relativă:	1,21 g / cm ³ la 20 ° C
Solubilitate în apă:	1 g / l (25 ° C)
Coeficientul de partiție n-octanol / apă:	Log Pow: 1,06
Temperatura de descompunere:	> 370 ° C
Temperatură de autoaprindere:	> 743 ° C
Viscozitate:	0,21 mPas la 25 ° C
Proprietăți explozive:	Nu este exploziv
Proprietăți oxidante:	Nu este oxidant

9.2 Alte informații

Nu e disponibil.

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1 Reactivitate

Stabil în condiții standard.


10.2 Stabilitate chimică

	FIȘA CU DATE DE SECURITATE În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006	FDS furnizor 05032108
	GAZ REFRIGERENT R134a	Data de preparare: 04.12.2018 Revizuire 1.4 pagină 5/7

<p>Materialul este stabil în condiții standard de temperatură și presiune prevăzute pentru stocare și manipulare.</p>
10.3 Posibilitatea de reacții periculoase Ar putea reacționa violent cu metale alcaline și metale alcalino-pământoase.
10.4 Condiții de evitat Evitați sursele de căldură.
10.5. Materiale incompatibile Oxidanți puternici, metale alcaline și metale alcalino-pământoase.
10.6. Produși de descompunere periculoși Produse periculoase de ardere: a se vedea pct. 5.

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice
11.1. Informații privind efectele toxicologice Toxicitate acută LD0 (șobolan, inhalare) > 2086 g / l LD50 (piele): Nu există date disponibile LD50 (oral): Nu există date disponibile Corodarea/iritarea pielii Nu este iritant pentru piele (test in vivo) Lezarea gravă/iritarea ochilor Nu este iritant pentru ochi (test in vivo) Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii Nu este sensibilizant pentru piele (test in vivo). Mutagenitatea celulelor germinative Nu este mutagen conform testelor in vitro și in vivo. Cancerogenitatea Șobolanii au fost expuși la o doză de 50000 ppm timp de doi ani, s-a constatat o ușoară creștere a incidenței tumorii benigne testiculare. Acest rezultat a fost considerat irelevant pentru oameni. Toxicitatea pentru reproducere Nu există dovezi de efecte toxice pentru reproducere (studii efectuate pe animale). STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică Pe Nu există dovezi privind efectele toxicității specifice asupra unui organ țintă după o singură expunere . STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată Nici o dovadă de efecte specifice de toxicitate asupra organelor țintă după expunerea repetată (NOEC (inhalare) = 50000 ppm (studiu de 2 ani pe șobolani)) Pericol prin aspirare Substanța nu prezintă riscuri de toxicitate în caz de aspirație.

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice									
12.1 Toxicitatea <table border="0"> <tr> <td>Pește (Salmo gairdneri)</td> <td>CL 50</td> <td>450 mg / l (96 ore)</td> </tr> <tr> <td>Invertebratele acvatice (Daphnia magna)</td> <td>CE50</td> <td>980 mg / l (48 ore)</td> </tr> <tr> <td>Microorganisme (Pseudomonas putida)</td> <td>CE10</td> <td>EC10 > 730 mg / l (6ore)</td> </tr> </table>	Pește (Salmo gairdneri)	CL 50	450 mg / l (96 ore)	Invertebratele acvatice (Daphnia magna)	CE50	980 mg / l (48 ore)	Microorganisme (Pseudomonas putida)	CE10	EC10 > 730 mg / l (6ore)
Pește (Salmo gairdneri)	CL 50	450 mg / l (96 ore)							
Invertebratele acvatice (Daphnia magna)	CE50	980 mg / l (48 ore)							
Microorganisme (Pseudomonas putida)	CE10	EC10 > 730 mg / l (6ore)							
12.2 Persistența și degradabilitatea Fotodegradarea în aer - Oxidare foto indirectă: timpul de înjumătățire (t ½) = cca. 10 y									

	FIȘA CU DATE DE SECURITATE În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006	FDS furnizor 05032108
	GAZ REFRIGERENT R134a	Data de preparare: 04.12.2018 Revizuire 1.4 pagină 6/7

- Condiții: reacția cu radicalii OH

Produce de degradare: anhidridă carbonică (CO₂) / acid fluorhidric (HF) / acid trifluoracetic (TFA) / acid formic (HCOOH)

Biodegradare

Nu este ușor biodegradabil (2-3% după 28 de zile, ghidul OCDE 301D)

Nu este biodegradabil în condiții anaerobe (test cu bacterii metanotrophic, Methylosinus trichosporium OB3b)

12.3 Potențialul de bioacumulare

Având în vedere valoarea pentru log Pow (1,06), se prevede că produsul nu este bioacumulabile.

12.4 Mobilitate în sol

Având în vedere volatilitatea ridicată a substanței (valoarea estimată pentru constanta Henry (H): 10220 Pa • m³ / mol (25 ° C)), în caz de eliberare, substanța se va distribui aproape complet în aer. Pe baza valorii estimate pentru coeficientul de absorbție legat de carbonul organic (log K_{oc} = 1,57), s-a estimat că substanța are o mobilitate ridicată în sol.

12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Substanța nu îndeplinește criteriile pentru PBT sau vPvB (anexa XIII la REACH).

12.6 Alte efecte adverse

Impactul asupra formării ozonului troposferic: neglijabil.




GWP - Potențial de încălzire globală: 1300 (Regulamentul CE nr. 517/2014); 1430 (al cincilea raport de evaluare al IPCC, 2014); HGWP: 0,25 (R-11 = 1)

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Nu aruncați reziduurile în canalizare. Evitați emisiile directe în atmosferă. Contactați o companie autorizată de eliminare a deșeurilor. Se referă la legislația locală și națională privind eliminarea deșeurilor.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1. Numărul ONU	UN3159	UN3159	UN3159
14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție	1,1,1, 2-tetrafluoroetan		
14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport Eticheta nr. :	2.2 	2.2 	2.2 
14.4. Grupul de ambalare	---	---	---
14.5. Pericole pentru mediul înconjurător	Restricționarea tunelului coduri (C / E)	De urgență programări (EmS) F- C, S-V	
14.6. Precauții speciale pentru utilizatori		Nu există date	
14.7. Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la Convenția MARPOL și cu Codul IBC		Nu există date	

	FIȘA CU DATE DE SECURITATE În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006	FDS furnizor 05032108
	GAZ REFRIGERENT R134a	Data de preparare: 04.12.2018 Revizuire 1.4 pagină 7/7

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

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

- Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.12.2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH).
- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, pentru modificarea și abrogarea Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, și modificarea Regulamentului (CE) nr. 1907/2006.
- REGULAMENTUL (UE) 2015/830 AL COMISIEI din 28 mai 2015 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

15.2 Evaluarea securității chimice

Sa efectuat o evaluare a securității chimice, scenariul de expunere nu a fost necesar.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Revizie 1,4: 4, decembrie, 2018

Schimbarea respectului pentru versiunea anterioară: secțiunile 1, 4-16'

Surse bibliografice:

Baza de date ECHA, Norfluran (CAS 811-97-2)
 IPCC al cincilea raport de evaluare, 2014 (AR5)

Textul integral al declarațiilor de pericol

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

Dispoziții privind formarea lucrătorilor:

Oferă instruire specifică privind riscurile corelate cu asfixiere și utilizarea aparatului respirator.

Acronime

CAS Chemical Abstracts Service

LD0: Doză care nu cauzează nici o mortalitate a populației testate

LD50: doză letală medie, necesară pentru a ucide 50% din membrii unei populații testate

CL50: concentrație letală medie

CE50: Concentrația efectivă mediană

NOAEL / NOAEC: doză / concentrația fără efecte adverse observabile (nu se observă niciun efect negativ / concentrație), cea mai mare doză / concentrație de substanță la care nu s-au observat efecte adverse

PBT: persistent, bioacumulabil și toxic

vPvB: foarte persistent și foarte bioacumulabil

INFORMATII SUPLIMENTARE:

Informațiile furnizate în prezenta Fișă tehnică de securitate sunt corecte conform cunoștințelor, informațiilor și convingerilor noastre de la data publicării sale. Informațiile furnizate reprezintă doar îndrumări cu privire la manipularea, utilizarea, prelucrarea, depozitarea, transportarea, eliminarea și eliberarea în siguranță a produsului și nu vor fi considerate drept garanție sau specificație de calitate. Informațiile se referă numai la materialul specific în cauză și este posibil să nu fie valabile dacă materialul este utilizat în combinație cu alte materiale sau în cadrul vreunui proces.