	VARNOSTNI LIST V skladu z Uredbo (ES) št 1907/2006 (REACH)	Dobavitelj SDS 05032108
	HLADILNO SREDSTVO R134a	Datum priprave : 04:12:2018 Revizija 1.4 Strana: 1/8

ODDELEK 1: Identifikacija snovi in družbe/podjetja

1.1. Identifikator izdelka

Ime snovi: **HLADILNO SREDSTVO R134a**

Kemijsko ime : NORFLURANE

Sinonimi : R-134a

Kemijski opis : 1,1,1,2-tetrafluoroetan

Številka CE: 212-377-0

Številka CAS: 811-97-2

Št. Registracije : 01-2119459374-33-XXXX

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Določene uporabe: Hladilno sredstvo (profesionalna uporaba).

Nasvet ne priporočamo: katera koli druga uporaba, ki ni navedena.

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Priloženo: Magneti Marelli After Market Parts and Services S.p.A.

Viale Aldo Borletti, 61/63

20011 Corbetta (MI), Italija

Tel. 0039 02 97 227 111

technical.equipment@magnetimarelli.com

1.4. Telefonska številka za nujne primere

Telefonska 0039 02 97 227 111 (9.00 ÷ 12.00 - 14.00 ÷ 17.00)

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo 1272/2008/EC

Press. Gas (Liq.)

H280 Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo

2.2. Elementi etikete

Oznaka v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 s spremembami

Piktogrami



Opozorilna beseda

OPOZORILO


Stavki o nevarnosti

H280 Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo

Previdnostni stavki

P410+P403 Zaščititi pred sončno svetlobo. Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

2.3. Druge nevarnosti

	VARNOSTNI LIST V skladu z Uredbo (ES) št 1907/2006 (REACH)	Dobavitelj SDS 05032108
	HLADILNO SREDSTVO R134a	Datum priprave : 04:12:2018 Revizija 1.4 Strana: 2/8

Snov ne izpolnjuje meril za PBT ali vPvB v skladu s Prilogo XIII.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1. Snov

Snovi	Identifikatorji	%
1,1,1,2-tetrafluoroetan	CAS-Nr: 811-97-2 CE-Nr: 212- 377-0 Registracijska št. REACH št 01-2119459374-33-XXXX	100

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

Vdihavanje: Pri visoki koncentraciji lahko povzroči asfiksijo. Simptomi lahko vključujejo izgubo mobilnosti in / ali zavesti. Žrtve niso mogli uresničiti, da postane asphyxiated. Medtem ko nosite dihalni aparat, premaknite žrtev na svež zrak in jo pustiti jim lagal navzdol pri topli temperaturi. Pokličite zdravnika. Če žrtev ne diha, dajte umetno dihanje.

Stik s kožo: stik s tekočim izdelkom povzroči zamrznitev kože in hladno burnings. Takoj odstranite kontaminirana oblačila in čevlje. Heat poškodovanega dela s toplo vodo najmanj 15 minut. Uporabi sterilno gazo. Pokličite zdravnika.

Očesni stik: Odstranite kontaktne leče, če so navzoče in enostavne. Izpirati takoj oči z obilico vode za vsaj 10-15 minut. Nadaljujte izpiranje. Pokličite zdravnika.

Zaužitje: Zaužitje ni verjetno zaradi oblika proizvoda (stisnjen plin). Posvetujte se z zdravnikom. Izzvati bruhanje šele po določenem zdravljenju. Nikoli ne dajajte ničesar v usta nezavestna oseba brez zdravniškega dovoljenja.

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Vdihavanje: lahko draži sluznico in dihalne poti, z kašljanje in pekoč občutek v grlu in nosu. Pri visokih koncentracijah lahko povzroči zadušitev. Simptomi lahko vključujejo izgubo mobilnosti in / ali zavesti. Žrtve niso mogli uresničiti, da postane asphyxiated.

Pri nizki koncentraciji ima lahko narkotično. Simptomi vključujejo omotico, glavobol, slabost in izgubo koordinacije.

Stik s kožo:

Stiku s tekočino vzrokov izdelkov Zamrznitev kože in hladno opeklin.

Očesni stik:


lahko povzroči solzenje, bolečine v očeh in pordelost veznice. Stik s tekočim proizvodom povzroči zmrzovanje in pekoč občutek. Stiku s tekočino vzrokov izdelkov Zamrznitev kože in hladno opeklin.

Očesni stik:

lahko povzroči solzenje, bolečine v očeh in pordelost veznice. Stik s tekočim proizvodom povzroči zmrzovanje in pekoč občutek.

4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

V primeru stika s tekočim produktom, takoj zaprite območje s toplo vodo.

	VARNOSTNI LIST V skladu z Uredbo (ES) št 1907/2006 (REACH)	Dobavitelj SDS 05032108
	HLADILNO SREDSTVO R134a	Datum priprave : 04:12:2018 Revizija 1.4 Strana: 3/8

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi


- 5.1. Sredstva za gašenje**
Ustrezna sredstva za gašenje
Ohladite posode, ki so izpostavljeni plamenom in segrevajo z vodo, gasilni prah, ogljikov dioksid (CO₂) ali peno.
Neustrezna sredstva za gašenje
Nihče.
- 5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo**
Toplota lahko povzroči eksplozijo posod.
V primeru požara lahko sproščamo: ogljikov monoksid (CO), vodikov fluorid (HF), karbonil fluorid (COF₂)
- 5.3. Nasvet za gasilce**
Ohladite posode, ki so izpostavljene plamenom s tekočo vodo.
Gasilci morajo uporabljati standardno opremo za zaščito, vključeni antiflame obleko, čelado s ščitnikom za obraz, rokavice, gumijaste škornje in v zaprtih prostorih, dihalni aparati SCBA.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

- 6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili**
Za osebe, ki ni nujno potrebno:
Evakuirajte in prezračite območje.
Za reševalce:
Ustavite razlitje, če se lahko izvede na varen način.
Preprečite iztekanje v kanalizacijo, kleti in zaprta območja. Nositi dihalni aparat, če niso prepričani, da je ozračje diha.
- 6.2. Okoljevarstveni ukrepi**
Izogibajte se za širjenje snovi v okolje.
- 6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje**
Zagotovite ustrezno prezračevanje.
- 6.4. Sklicevanje na druge oddelke**
Glejte poglavji 8 in 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

- 7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje**
Preprečite stik tekočine s kožo in očmi.
Izogibajte se vdihavanju visokih koncentracij.
Poskrbite za zadostno prezračevanje na mestu uporabe.
Hranite ločeno od virov toplote.
Upoštevajte posebna operativna navodila v zvezi z uporabo izdelka.
Med uporabo izdelka ne jejte, ne pijte ali kadite.
- 7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdržljivostjo**
Upoštevajte standardni recept za skladiščenjevsebnika. Hraniti ločeno od vročine in virov vžiga. Zabojniki morajo biti založen navpično in zasidrana za preprečevanje padca. Hraniti ločeno od močnih oksidantov.
- 7.3. Posebne končne uporabe**
Ni razpoložljivih informacij o določene končne uporabe.

	VARNOSTNI LIST V skladu z Uredbo (ES) št 1907/2006 (REACH)	Dobavitelj SDS 05032108
	HLADILNO SREDSTVO R134a	Datum priprave : 04:12:2018 Revizija 1.4 Strana: 4/8

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1. Parametri nadzora

Tetrafluoroethan (R134a):
Vdihavanje -dolgoročno (sistemsko) [mg/m³] : 14000
DNEL (izpeljana raven brez učinka):
Industrijski delavec (vdihavanja, dolgotrajno, sistemski učinki): 13.936 mg / m³
Potrošniki (izpostavljenost pri vdihavanju, dolgotrajni, sistemski učinki): 2476 mg / m³
PNEC (predvidena koncentracija brez učinka):
sladke vode: 0,1 mg / l;
morska voda: 0,01 mg / l;
voda (občasno sproščanje): 1 mg / L;
usedline v sladki vodi: 0,75 mg / kg suhe mase;
voda (naprave za čiščenje odplak): 73 mg / l

8.2. Nadzor izpostavljenosti

Zagotovite ustrezno prezračevanje.

Med uporabo izdelka ne jejte, ne pijte ali kadite

Osebni varnostni ukrepi

Zaščita oči in obraza

Nosite zaščitna očala s stransko zaščito EN 166 - Osebna zaščita za oči.

Zaščita rok

Priporočljivo je, da uporabljate odporne rokavice do nizkih temperatur z materialno toplotno izolacijo PAW (UNI EN 511). Rokavice je treba zamenjati po prvih znakih obrabe, jih uporabljajo le po temeljito ročno čiščenje. Izbira rokavic je odvisna tudi od pogojev uporabe in omejitve, ki jih predstavlja proizvajalec.

Zaščita telesa

Nosite zaščitna oblačila.

Zaščita dihalnega trakta

Ni potrebno pri normalnih pogojih uporabe. Če sprejetih ukrepov za razstavo delavcev ne bi imelo za posledico, da je ustrezna, nositi osebno zaščitno opremo kot: maske z vložki za organske hlapne in za prah / meglo v skladu s standardom EN 14387.


Nadzor izpostavljenosti okolja

Hraniti ločeno od odtokov, površinskih voda in podtalnice.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz:	Plin, stisnjeni in utekočinjeni
Barva:	Brezbarvno
Neprijeten vonj:	Značilen, etrno
pH:	7,5-11
Tališče / ledišče:	-108 ° C
Vrelišče:	-26,3 ° C
Plamenišče:	Ni podatkov
Stopnja izhlapevanja:	Ni podatkov
Vnetljivost:	Ni vnetljivo
Parni tlak:	5,74 bar (20 ° C), 6,65 bar (25 ° C), 13,18 bar (50 ° C)
Gostota hlapov:	4,32 (20 ° C); 3,52 (25 ° C)
Relativna gostota:	1,21 g / cm ³ pri 20 ° C
Topnost v vodi:	1 g / L (25 ° C)
Porazdelitveni koeficient n-oktanol / voda:	Log Pow: 1,06
Temperatura razkroja:	> 370 ° C
Temperatura samovžiga:	> 743 ° C

	VARNOSTNI LIST V skladu z Uredbo (ES) št 1907/2006 (REACH)	Dobavitelj SDS 05032108
	HLADILNO SREDSTVO R134a	Datum priprave : 04:12:2018 Revizija 1.4
		Strana: 5/8

Viskoznost: 0,21 mPas pri 25 ° C
Eksplozivne lastnosti: Ni eksploziven
Oksidativne lastnosti: Ni oksidant

9.2. Druge informacije

Ni na voljo.

ODDELEK 10: Obstoynost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Stabilno v standardnih pogojih

10.2. Kemijska stabilnost

Material je stabilen v standardnih pogojih temperature in pritiska predvidene za skladiščenje in manipulacijo

10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

Lahko burno reagira z alkalijskih kovin in zemeljskoalkalijskih kovin.

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Izogibajte se virom toplote.

10.5. Nezdružljivi materiali

Močni oksidanti, alkalijske kovine in zemeljskoalkalijske kovine

10.6. Nevarni produkti razgradnje

Nevarni produkti izgorovanja: glej poglavje 5.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1. Podatki o toksikoloških učinkih

Akutna strupenost

LD0 (podgana, vdihavanje) > 2086 g / L

LD50 (koža): Ni podatkov

LD50 (oralno): Podatki niso na voljo

Jedkost za kožo/draženje kože

Dražilno kožo (test in vivo)

Hude poškodbe oči/draženje oči

Ne draži oči (test in vivo)

Preobčutljivost pri vdihavanju

Ne preobčutljivost kože (test in vivo).

Preobčutljivost kože

Ne preobčutljivost kože (test in vivo)

Mutagenost za zarodne celice

Ne preobčutljivost kože (test in vivo)

Rakotvornost


Podgane so bile izpostavljene odmerku 50000 ppm za dve leti, ugotovljeno je bilo rahlo povečanje incidence testicularnega benignega tumorja. Ta rezultat se je štel za nepomemben za človeka.

Strupenost za razmnoževanje

Ni dokazov o toksičnih učinkih za razmnoževanje (študije na živalih)

Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost

Ni dokazov o posebnih učinkih strupenosti za ciljne organe po enkratni izpostavljenosti.

	VARNOSTNI LIST V skladu z Uredbo (ES) št 1907/2006 (REACH)	Dobavitelj SDS 05032108
	HLADILNO SREDSTVO R134a	Datum priprave : 04:12:2018 Revizija 1.4 Strana: 6/8

Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost


Ni dokazov o posebnih učinkih strupenosti za ciljne organe po večkratni izpostavljenosti (NOEC (inhalacija) = 50000 ppm (2-letna študija na podganah))




Nevarnost pri vdihavanju

Snov ne kaže nevarnosti strupenosti v primeru aspiracije

ODDELEK 12: Ekološki podatki		
12.1. Strupenost		
Ribe (<i>Salmo gairdneri</i>)	LC50	450 mg / l Belichtungszeit: 96 ore
Vodni nevretenčarji (<i>Daphnia magna</i>)	EC50	980 mg / l Belichtungszeit: 48 ore
Alge in bakterije (<i>Pseudomonas putida</i>)	EC10	EC10 > 730 mg / l Belichtungszeit: 6 ore
12.2. Obstočnost in razgradljivost		
Fotodegradacija v zraku		
- posredna foto oksidacija: razpolovno dobo ($t_{1/2}$) = pribl 10 let		
- Pogoji: reakcija z radikali OH		
- produkti razgradnje: ogljikove kisline (CO ₂) / fluorovodikova kislina (HF) / trifluoroocetne kisline (TFA) / mravljinčno kislino (HCOOH)		
Biorazgradnja		
Ni zlahka biorazgradljivo (2-3% po 28 dneh; smernici 301D)		
Ni biorazgradljiv v anaerobnih pogojih (preskus s metanotrophic bakterij, <i>Methylosinus trichosporium</i> OB3b)		
12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih		
Glede na vrednost log Pow (1.06), je predvideno, da proizvod ni bioakumulativen.		
12.4. Mobilnost v tleh		
Glede na veliko spremenljivost snovi (Ocenjena vrednost za konstantno Henry (H): 10.220 Pa • m ³ / mol (25 ° C)), V primeru sprostitve, bo snov razdelili skoraj v celoti v zraku. Na podlagi ocenjene vrednosti koeficienta absorpcije v zvezi z organskim ogljikom (Log K _{oc} = 1,57), smo ocenili, da je snov ima visoko mobilnost v tleh.		
12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB		
Snov ne izpolnjuje meril za PBT ali vPvB (priloga XIII k uredbi REACH).		
12.6. Drugi škodljivi učinki		
Vpliv na nastanek troposferskega ozona: zanemarljiv.		
GWP - potencial globalnega segrevanja: 1300 (uredba CE št. 517/2014); 1430 (peto ocenjevalno poročilo IPCC, 2014); HGWP: 0,25 (R-11 = 1).		


ODDELEK 13: Odstranjevanje	
13.1. Metode ravnanja z odpadki	
Ne odstranjujte ostankov v kanalizacijo. Izogibajte se neposrednemu emisije v ozračje. Obrnite se na pooblaščen podjetje za odstranjevanje odpadkov. Se nanašajo na lokalno in nacionalno zakonodajo v zvezi z odstranjevanjem odpadkov.	

	VARNOSTNI LIST V skladu z Uredbo (ES) št 1907/2006 (REACH)	Dobavitelj SDS 05032108
	HLADILNO SREDSTVO R134a	Datum priprave : 04:12:2018 Revizija 1.4 Strana: 7/8

ODDELEK 14: Podatki o prevozu			
	ADR/RID UN3159	IMDG UN3159	IATA UN3159
14.1. Številka ZN			
14.2. Pravilno odpremno ime ZN	1,1,1,2 TETRAFLUOROETAN		
14.3. Razredi nevarnosti prevoza Oznaka št. :	2.2 	2.2 	2.2 
14.4. Skupina embalaže	---	---	---
14.5. Nevarnosti za okolje	Omejitev predora kode (C / E)	Nujnost razporedi (EmS) F- C, S-V	
14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika		Ni podatkov	
14.7. Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC		Ni podatkov	

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki	
15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes	<ul style="list-style-type: none"> • Skladno z Uredbo ES št. 1907/2006 (REACH), PRILOGA II, spremenjeno z Uredbo (EU) št. 830/2015 • Uredba (ES) št. 1907/2006 - REACH uredba, Uredba (ES) št. 1272/2008 – CLP Uredba • Direktiva 2004/37/ES: o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim in mutagenim snovem pri delu, z dopolnili
15.2. Ocena kemijske varnosti	Izvedena je bila ocena kemijske varnosti, scenarij izpostavljenosti ni bil potreben.

ODDELEK 16: Drugi podatki
<p>Revizija 1.4: 4. december 2018 Spremenite odnos do prejšnje različice: oddelki 1, 4-16</p> <p>Bibliografski viri: Baza podatkov ECHA, Norflurane (CAS 811-97-2) Peto ocenjevalno poročilo IPCC, 2014 (AR5)</p> <p>Celotno besedilo Izjave o nevarnosti H280: Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.</p> <p>Določbe o usposabljanju delavcev: Zagotoviti posebno usposabljanje na zadušitev povezana tveganja in uporabo dihalne maske.</p>

	VARNOSTNI LIST V skladu z Uredbo (ES) št 1907/2006 (REACH)	Dobavitelj SDS 05032108
	HLADILNO SREDSTVO R134a	Datum priprave : 04:12:2018 Revizija 1.4 Strana: 8/8

Akronimi

CAS Chemical Abstracts Service

LD0: Odmerek, ki ne povzroča smrtnosti testirane populacije

LD50: srednji smrtni odmerek, potreben za ubijanje 50% članov testirane populacije

CL50: Mediana smrtonosna koncentracija

CE50: srednja efektivna koncentracija

NOAEL / NOAEC: opazen odmerek / koncentracija brez opaznih neželenih učinkov (najvišja koncentracija / koncentracija brez opaznega učinka), največji odmerek / koncentracija snovi, pri kateri ni opaziti nobenih neželenih učinkov

PBT: obstojna, bioakumulativna in strupena

vPvB: zelo obstojna in zelo bioakumulativna

Dodatne informacije

Informacije v tem Varnostnem podatkovnem listu je pravilna po našem najboljšem znanju, Informacije in prepričanju na dan njegove objave. Informacija je zasnovana samo kot napotilo za varno rokovanje, uporabo, obdelavo, skladiščenje, prevoz, odstranjevanje odpadkov in sprostitev. Informacije niso veljavne za druge izdelke, vključno z mešanicami snovi.

