

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

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

1.1. Element de identificare a produsului

Denumirea produsului : HFC-134a, Genetron® 134a
SDS-Numărul : 000000009876
Tipul produsului : Substanță
Observații : SDS conform Art. 31 din Regulamentul (CE) 1907/2006.
Denumire chimică : Norflurane
Nr. CAS : 811-97-2
Număr de înregistrare : 01-2119459374-33

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

Utilizarea
substanței/amestecului : Soğutucu
Combustibil
Lichid de transfer termic

Utilizări nerecomandate : nici unul

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Societatea : Honeywell Fluorine Products Europe B.V.
Laarderhoogtweg 18
1101 EA Amsterdam
NL
Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA
Telefon : (31) 020 5656911
Fax : (31) 020 5656600
Pentru mai multe informații,
vă rugăm să contactați: : PMTEU Product Stewardship:
SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Număr de telefon care
poate fi apelat în caz de
urgență : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008

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

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

2.2. Elemente pentru etichetă

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 : P280

Purtați mănuși de protecție/ echipament de protecție a ochilor/ echipament de protecție a feței.

P284

În cazul în care ventilarea este necorespunzătoare purtați echipament de protecție respiratorie.

P410 + P403

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

2.3. Alte pericole

Atenție! Container sub presiune.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1. Substanță

Denumire chimică	Nr. CAS Nr. Index Număr de înregistrare Nr.CE	Clasificare 1272/2008	Concentrație	Observații
Norflurane (Agent activ)	811-97-2 01-2119459374-33 212-377-0	Press. Gas ; H280	99,8	1*

1* - Pentru limite de concentrație specifice, consultați Anexele 1272/2008

3.2. Amestec

Nu se aplică

Limitele de expunere ocupațională, dacă sunt disponibile, sunt listate în secțiunea 8.

Pentru textul complet al acestor fraze H menționate în această secțiune, se va consulta Secțiunea 16.

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

Inhalare:

Se va avea grijă ca persoana să aibă aer proaspăt. Respirație artificială și/sau administrarea de oxigen pot fi necesare. Se va chema de urgență medicul.

Contact cu pielea:

Evaporarea rapidă a lichidului poate provoca degerături. În caz de contact cu acest lichid, dezgheață cu apă porțiunile degerate, apoi înlătură cu grijă îmbrăcămintea. Spălați cu apă din abundență. Se va consulta un medic. Se vor dezbrăca imediat hainele și încălțăminte contaminată. Se vor spăla hainele contaminate înainte de re folosire.

Contact cu ochii:

Se va îndepăra lentila de contact. Se va clăti imediat cu multă apă, de asemenea sub pleoape, cel puțin 15 minute.

Ingerare:

Deoarece acest produs este un gaz, consultați secțiunea de inhalații. Ingerarea este puțin probabilă din cauza proprietăților fizice și nu se așteaptă a fi periculoasă.

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

nu există date

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

Nu se va administra adrenalină sau medicamente similare.

A se vedea secțiunea 11 pentru informații mai detaliate despre efectele asupra sănătății și despre simptome.

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare:

Produsul nu este inflamabil.

Se va folosi un jet de apă, spumă rezistentă la alcoolii, un produs chimic uscat sau bioxid de carbon.

Mijloacelor de stingere care nu trebuie utilizate din motive de siguranță:

Jet de apă puternic

5.2. Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză

Posibilitatea de generare de reacții potențial periculoase în timpul incendiului datorită prezenței de F și grupări Cl.

Încălzirea va cauza creșterea presiunii cu riscul de a răbufni

Se vor răci prin pulverizare cu jet de apă containerele închise aflate în apropierea unor surse de incendiu.

Acest produs nu este inflamabil la temperaturi ambientale și la presiune atmosferică.

Cu toate acestea, acest material este ignifug dacă este amestecat cu aer sub presiune și este expus surselor de aprindere puternice.

5.3. Recomandări destinate pompierilor

Se va purta îmbrăcăminte completă de protecție precum și aparat respirator autonom.

Se vor folosi metode de stingere adecvate condițiilor locale și mediului înconjurător.

SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

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

Contactați imediat personalul de urgență. Purtați echipament de protecție personală. Persoanele neprotejate trebuie ținute la depărtare. Se va asigura ventilație adecvată. În cazul unei ventilații insuficiente a se purta un echipament respirator corespunzător.

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Se vor preveni scăpări sau scurgeri ulterioare dacă este sigur să se procedeze astfel. Produsul se evaporează rapid.

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Se va ventila zona respectivă.

6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Pentru protecția individuală a se vedea paragraful 8.

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Sfaturi de manipulare în condiții de securitate:

Se va deschide bidonul cu atenție deoarece conținutul se poate afla sub presiune. Produsul va fi folosit numai în spații unde sunt excluse orice flacără deschisă sau orice altă sursă de aprindere. Recipient sub presiune: a se proteja de lumina soarelui și a nu se expune la temperaturi mai mari de 50 °C. A nu se găuri sau arde, nici după utilizare. A nu se pulveriza spre o flacără deschisă sau un corp incandescent. Nu se va folosi în zonele fără ventilație corespunzătoare. Echipamentul contaminat (perii, cârpe) trebuie curățat imediat cu apă.

Măsuri de igienă:

Se va asigura sistem de ventilație adecvat. A nu manca și bea în timpul utilizării.

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

Informații suplimentare asupra condițiilor de depozitare:

Se va depozita în containerul original. Se va feri departe de lumina directă a soarelui. Se vor păstra containerele ermetic închise, într-un loc răcoros și bine ventilat.

7.3. Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice)

nu există date suplimentare disponibile

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1. Parametri de control

Componente având limită de expunere profesională

Nu conține substanțe ce prezintă valori limită de expunere profesională.

Valori DNEL/PNEC

Componente	End-use / Impact	Durata expunerii	Valoare	Căi de expunere	Remarks
Norflurane	Lucrători / Efecte sistemice pe termen lung		13936 mg/m3	Inhalare	
Norflurane	Consumatori / Efecte sistemice pe termen lung		2476 mg/m3	Inhalare	

Componente	Mediului compartimentul /	Observații
------------	---------------------------	------------

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

	Valoare	
Norflurane	Apă proaspătă: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
Norflurane	Apă de mare: 0,01 mg/l	Assessment factor: 10000
Norflurane	Sediment de apă curgătoare: 0,75 mg/kg	Assessment factor: 100
Norflurane	Instalație de tratare a apelor uzate.: 73 mg/l	Assessment factor: 10

8.2. Controale ale expunerii

Controlul expunerii profesionale

Echipamentul de protecție personală trebuie să respecte standardele EN: respirator EN 136, 140, 149; ochelari de protecție EN 166; costum de protecție: EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; mănuși EN 374, încălțăminte de protecție EN-ISO 20345.

Echipamentul individual de protecție

Protecția respirației:

În cazul unei ventilații insuficiente a se purta un echipament respirator corespunzător.

Aparat respirator autonom (EN 133)

Protecția mâinilor:

Materialul mănușii: Viton (R)

timpul de perforare: > 480 min

Grosimea mănușilor: 0,7 mm

Vitoject® 890

Mănuși de protecție împotriva frigului

(EN 511)

Mănușile trebuie să fie verificate înainte de folosire.

A se înlocui în caz de uzură.

Observații: Notă suplimentară: specificațiile se bazează pe informații și teste pe substanțe similare, prin analogie.

Datorită condițiilor diferite (de ex., temperatură și alte condiții), se va lua în considerare că perioada de utilizare a unei mănuși de protecție chimică în practică ar putea fi mult mai scurtă decât timpul de permeabilitate conform cu EN 374.

Deoarece condițiile reale de utilizare practică diferă de multe ori de condițiile standard conforme cu EN 374, producătorul mănușilor recomandă utilizarea mănușilor de protecție chimică în practică nu mai mult de 50 % din timpul de permeabilitate recomandat.

Îndrumările producătorului pentru utilizare trebuie luate în considerare datorită diversității mari a tipurilor.

Mănușile potrivite testate în conformitate cu EN 374 sunt livrate de exemplu de KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de

Protecția ochilor:

Ochelari de protecție prevăzuți cu apărători laterale, în conformitate cu EN 166

Mască de protecție a feței

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

Protecția pielii și a corpului:
Încălțăminte de protecție

Controlul expunerii mediului

Manipulați în conformitate cu reglementările de mediu locale și cu bunele practici industriale.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Formă	:	Gaz lichefiat
Culoare	:	incolor
Miros	:	slab
masă moleculară	:	102,02 g/mol
punctul de topire/intervalul de temperatură de topire	:	-101 °C
Temperatură de fierbere/interval de temperatură de fierbere	:	-26,2 °C
Punctul de aprindere	:	Nu se aplică
Inflamabilitatea (solid, gaz)	:	nu există date
Temperatură de aprindere	:	> 750 °C
Limită inferioară de explozie	:	nu există date
Limită superioară de explozie	:	nu există date
Presiunea de vapori	:	5.915 hPa la 21,1 °C
Presiunea de vapori	:	14.713 hPa la 54,4 °C
Densitate	:	1,2 g/cm ³
pH	:	neutru
Solubilitate în apă:	:	1,5 g/l
Coeficientul de partiție: n-octanol/apă	:	log Pow 1,06 Produsul este mai solubil în octanol.

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

Densitatea de vapori relativă : 3,5
Viteza de evaporare : > 1
Metodă: Comparat cu CCl4.

9.2 Alte informații

nu există date suplimentare disponibile

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1. Reactivitate

Stabil în condiții normale.
Nu se produce o polimerizare periculoasă.

10.2. Stabilitate chimică

nu există date

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

nu există date

10.4. Condiții de evitat

Încălzirea va cauza creșterea presiunii cu riscul de a răbufni
Recipient sub presiune: a se proteja de lumina soarelui și a nu se expune la temperaturi mai mari de 50 °C.
A nu se găuri sau arde, nici după utilizare. A nu se pulveriza spre o flacără deschisă sau un corp incandescent.

10.5. Materiale incompatibile

substanțe oxidante
Incompatibilitate posibilă cu materiale sensibile la baze.
Pulberi metalice

10.6. Produși de descompunere periculoși

Compuși halogenați
Acid fluorhidric
Halogenuri de carbonil
Oxizi de carbon

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.1. Informații privind efectele toxicologice

Toxicitate acută orală:

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

Nu se aplică

Toxicitate acută dermică:
nu există date

Toxicitate acută prin inhalare:
LC50
Specii: Șobolan
Valoare: > 500000 ppm
Durată de expunere: 4 h

Iritația pielii:
nu există date

Iritația ochilor:
nu există date

Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii:
nu există date

Cancerogenitatea:
Notă: Nu este clasificat ca element carcinogen pentru oameni. Pe baza datelor disponibile, nu se așteaptă ca substanța să fie carcinogenă.

Mutagenitatea celulelor germinative:
Metoda de test: Test Ames
Rezultat: negativ
Metodă: Îndrumar de test OECD, 471

Specii: Șoarece
Rezultat: negativ

Toxicitatea pentru reproducere:
Specii: Șoarece
Calea de aplicare: Inhalare
Toxicitatea generală a părinților: NOEL: 50.000 ppm

Method: Îndrumar de test OECD, 414
Specii: Iepure
Calea de aplicare: Inhalare
Toxicitatea generală la mame: NOEL: 2.500 ppm
Toxicitate embriofetală.: NOEL: 40.000 ppm

Pericol prin aspirare:
nu există date

Alte informații:
nu există date

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1. Toxicitate

Toxicitate pentru pești:

LC50

test semi-static

Specii: *Oncorhynchus mykiss* (Păstrăv curcubeu)

Valoare: 450 mg/l

Durată de expunere: 96 h

Metodă: 92/69/EEC, C.1

Toxicitate asupra plantelor acvatice:

Rată de creștere

Specii: *Selenastrum capricornutum* (alge verzi)

Valoare: > 118 mg/l

Durată de expunere: 72 h

Metodă: Îndrumar de test OECD, 201

Toxicitate pentru microorganisme:

EC10

Inhibiția creșterii

Specii: *Pseudomonas putida*

Valoare: > 730 mg/l

Durată de expunere: 6 h

Toxicitate asupra nevertebratelor:

EC50

test static

Specii: *Daphnia magna*

Valoare: 980 mg/l

Durată de expunere: 48 h

Metodă: EEC 92/69/V, C2

12.2. Persistență și degradabilitate

Biodegradare : Biodegradare: 3 %
Durată de expunere: 28 z
Rezultat: Lent biodegradabil
Metodă: OECD 301 D.

12.3. Potențial de bioacumulare

nu există date

12.4. Mobilitate în sol

nu există date

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Results PBT Assessment : Această substanță nu este considerată ca fiind persistentă, bioacumulatoare și toxică (PBT).
Această substanță nu este considerată ca fiind foarte persistentă și bioacumulatoare în proporție mare (vPvB).

12.6. Alte efecte adverse

Acumularea în organismele acvatice este improbabilă.

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Produs:

Se vor preda surplusul de soluții și soluțiile nereciclabile unei firme acreditate de eliminare a deșeurilor. Adresați-vă fabricantului/furnizorului pentru informații privind recuperarea/reciclarea. Clasificare: 14.06.01

Informații suplimentare:

Recomandări privind deșeurile:
Directiva 2006/12/CE; Directiva 2008/98/CE
Regulamentul CE nr. 1013/2006

Pentru protecția individuală a se vedea paragraful 8.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

ADR/RID

UN Număr : 3159
Descrierea bunurilor : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE
Clasa : 2
Cod de clasificare : 2A
Nr.de identificare a pericolului : 20
Etichete ADR/RID : 2.2
Periculos pentru mediul înconjurător : nu

IATA

UN Număr : 3159
Descrierea bunurilor : 1,1,1,2-Tetrafluoroethane
Clasa : 2.2
Etichete de pericolozitate : 2.2

IMDG

UN Număr : 3159
Descrierea bunurilor : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE
Clasa : 2.2
Etichete de pericolozitate : 2.2
Ghid de Urgență (EmS) : F-C, S-V

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

Număr
Poluanții marini : nu

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

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

Alte informații de inventar

US. Toxic Substances Control Act
Este în inventarul TSCA.

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
In sau în conformitate cu inventarul

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)
Toate componentele acestui produs apar pe lista canadiană DSL

Japan. Kashin-Hou Law List
In sau în conformitate cu inventarul

Korea. Toxic Chemical Control Law (TCCL) List
In sau în conformitate cu inventarul

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
In sau în conformitate cu inventarul

China. Inventory of Existing Chemical Substances
In sau în conformitate cu inventarul

NZIOC - New Zealand
In sau în conformitate cu inventarul

15.2 Evaluarea securității chimice

O evaluare a securității chimice a fost efectuată.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Textul frazelor R și al declarațiilor H la care se face referire în titlul 3

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

Informații suplimentare

Toate directivele și reglementările se referă la versiunile cu amendamente.
Linii verticale pe marginea stângă indică amendamente relevante privind versiunea anterioară.

HFC-134a, Genetron® 134a

10227770

Versiune 3.2

Revizia (data): 18.01.2016

Înlocuiește 2

Abrevieri:

CE Comunitatea Europeană

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative and toxic substance

Informațiile conținute în această fișă tehnică de securitate au fost stabilite pe baza cunoștințelor, informațiilor și presupunerilor noastre la data publicării acestui document. Determinarea finală a potrivirii scopului oricărui material este responsabilitatea unică a utilizatorului.

Această informație nu constituie o garanție pentru nicio proprietate a unui produs specific.