

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome del prodotto : HFC-134a, Genetron® 134a
SDS-numero : 000000009876
Tipo di prodotto : Sostanza
Osservazioni : Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento
1907/2006/CE, Articolo 31.
Nome Chimico : norflurano
N. CAS : 811-97-2
Numero di registrazione REACH : 01-2119459374-33

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Utilizzazione della sostanza/della miscela : Refrigerante
Propellente
fluido di trasferimento di calore
Usi sconsigliati : nessuno(a)

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : Honeywell Fluorine Products Europe B.V.
Stationsplein Zuid-West 961
1117 CE Schiphol-Oost
Paesi Bassi
Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA
Telefono : +32 16 391 211
Telefax :
Per ulteriori informazioni, contattare: : PMTEU Product Stewardship:
SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)
Paese veleno a base Control Center : vedere il capitolo 15.1

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

Gas sotto pressione Gas liquefatto
H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

2.2. Elementi dell'etichetta

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza

: Attenzione

Indicazioni di pericolo

: H280

Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza

: P280

Indossare guanti/ proteggere gli occhi/ il viso.

P284

Quando la ventilazione del locale è insufficiente indossare un apparecchio di protezione respiratoria.

P410 + P403

Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

Attenzione! Contenitore sotto pressione. Risultati della valutazione PBT e vPvB, vedere il capitolo 12.5.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanza

Nome Chimico	N. CAS N. INDICE Numero di registrazione REACH N. CE	Classificazione 1272/2008	Concentrazione	Osservazioni
norflurano	811-97-2	Press. Gas ; H280	99,8 %	1*

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

	01-2119459374-33 212-377-0			
--	-------------------------------	--	--	--

1* - Per limiti di concentrazione specifici, vedere gli Allegati di 1272/2008

3.2. Miscela

Non applicabile

I limiti di esposizione professionale, se disponibili, sono elencati nella Sezione 8.
Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazione generale:

Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale. Allontanare dall'area di pericolo.

Inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta. Respirazione artificiale e/o ossigeno possono rendersi necessari. Chiamare immediatamente un medico.

Contatto con la pelle:

Una rapida evaporazione del liquido può causare congelamento. In caso di contatto col liquido, disgelare con acqua le parti del corpo interessate; poi togliere gli indumenti con prudenza. Sciacquare abbondantemente con acqua. Consultare un medico. Togliere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminate. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

Contatto con gli occhi:

Rimuovere le lenti a contatto. Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti.

Ingestione:

Poiché questo prodotto è un gas, fare riferimento alla Sezione Inalazione. L'ingestione è improbabile a causa delle proprietà fisiche e non si pensa che sia pericoloso.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

nessun dato disponibile

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Non somministrare adrenalina o sostanze similari.

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

Vedere Sezione 11 per informazioni più dettagliate sugli effetti sulla salute e sui sintomi. :

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Il prodotto non è infiammabile.

Utilizzare acqua nebulizzata, schiuma alcool resistente, prodotti chimici asciutti o anidride carbonica.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Contenuto sotto pressione.

Questo prodotto non è infiammabile a temperatura ambiente e a pressione atmosferica.

Comunque, questo materiale può incendiarsi ove mescolato ad aria sotto pressione ed esposto a forti sorgenti di combustione.

Il contenitore si può rompere per riscaldamento.

Raffreddare con acqua nebulizzata i recipienti chiusi in prossimità delle fiamme.

Non permettere che i mezzi di estinzione penetrino nei canali di scolo o nei corsi d'acqua.

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione.

La combustione può provocare esalazioni di:

Componenti alogenati

Acido fluoridrico

Ossidi di carbonio

Alogenuri di carbonile

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Indossare indumento protettivo completo e apparecchiatura con autorespiratore autonomo.

Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Contattare immediatamente il personale di emergenza. Indossare attrezzatura di protezione. Tenere lontano le persone senza protezione. Prevedere una ventilazione adeguata. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio ad

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Il prodotto evapora rapidamente.

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Arieggiare il locale.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Avvertenze per un impiego sicuro:

Aprire i contenitori con cautela in quanto il prodotto contenuto potrebbe essere sotto pressione. Il prodotto non può essere usato in zone in cui esistano luci non protette o altre sorgenti di fiamma o scintilla. Recipiente sotto pressione. Proteggere contro i raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore a 50 °C. Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso. Non vaporizzare su una fiamma o su un corpo incandescente. Non adoperare in zone prive di ventilazione adeguata. I mezzi contaminati (spazzole, stracci) devono essere puliti immediatamente con acqua.

Misure di igiene:

Fornire areazione adeguata. Non mangiare né bere durante l'impiego.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Informazioni supplementari per le condizioni di stoccaggio:

Conservare nei contenitori originali. Evitare la luce diretta. Tenere i contenitori ermeticamente chiusi in un ambiente fresco e ben ventilato.

7.3. Usi finali particolari

non dati aggiuntivi disponibili

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Componenti con limiti di esposizione

Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

Valore DNEL/ PNEC

Component	Uso finale/ urto	Durata dell'esposizione	Valore	Via di esposizione	Osservazioni
-----------	---------------------	----------------------------	--------	--------------------	--------------

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

norflurano	Lavoratori / Effetti sistemici a lungo termine		13936 mg/m3	Inalazione	
norflurano	Consumatori / Effetti sistemici a lungo termine		2476 mg/m3	Inalazione	

Component	Comparto ambientale / Valore	Osservazioni
norflurano	Acqua dolce: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
norflurano	Acqua di mare: 0,01 mg/l	Assessment factor: 10000
norflurano	Sedimento di acqua dolce: 0,75 mg/kg	Assessment factor: 100
norflurano	Impianto di trattamento dei liquami: 73 mg/l	Assessment factor: 10

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli dell'esposizione professionale

L'equipaggiamento protettivo personale deve essere conforme alle norme EN: protezione dell'apparato respiratorio EN 136, 140, 149; occhiali protettivi/protezione della vista EN 166; vestiario protettivo EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; guanti protettivi EN 374, 511; scarpe di sicurezza EN ISO 20345.

Protezione individuale

Protezione respiratoria:

In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio ad
Respiratore autonomo (EN 133)

Protezione delle mani:

Materiale di cui è fatto il guanto: Viton (R)

tempo di permeazione: > 480 min

Spessore del guanto: 0,7 mm

Vitoject® 890

Guanti di protezione contro il freddo

(EN 511)

I guanti devono essere controllati prima di essere usati.

Sostituire in caso di usura.

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

Osservazioni: le indicazioni, sui sopra citati produttori di guanti, si basano su prove e informazioni accertate o su analogie eseguite con sostanze simili.

Nota: la durata di utilizzo di guanti protettivi può essere inferiore a quella determinata dalla normativa EN 374, per l'influenza di diversi fattori (es. Temperatura, uso improprio, ecc).

Dato che le condizioni di inserimento non sono conformi alle condizioni di misura standard, il tempo di inserimento non dovrebbe superare il 50% del tempo di permeazione, come consigliato dai sotto citati produttori di guanti.

A causa delle molteplici tipologie, osservare con cura le istruzioni d'utilizzo dei rispettivi produttori.

Sono ad esempio adatti guanti protettivi della marca KCL GmgH, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de con la sopracitata specifica. La prova fu superata secondo la EN 374.

Protezione degli occhi:

Occhiali di sicurezza con protezione laterale conformemente alla norma EN166

Visiera protettiva

Protezione della pelle e del corpo:

Calzature di sicurezza

Controlli dell'esposizione ambientale

Manipolare in conformità alle disposizioni ambientali locali e alle norme di buona pratica industriale.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	:	Gas liquefatto
Colore	:	incolore
Odore	:	debole
peso molecolare	:	102,02 g/mol
Punto/intervallo di fusione	:	-101 °C
Punto/intervallo di ebollizione	:	-26,2 °C
Punto di infiammabilità.	:	Non applicabile
Infiammabilità (solidi, gas)	:	nessun dato disponibile
Temperatura di accensione	:	> 750 °C
Limite inferiore di	:	nessun dato disponibile

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

esplosività	
Limite superiore di esplosività	: nessun dato disponibile
Tensione di vapore	: 5.915 hPa a 21,1 °C
Tensione di vapore	: 14.713 hPa a 54,4 °C
Densità	: 1,2 g/cm ³
pH	: neutro
Idrosolubilità	: 1,5 g/l
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	: log Pow 1,06 Il prodotto è più solubile in octanolo.
Densità di vapore relativa	: 3,5
Velocità di evaporazione	: > 1 Metodo: Paragonato a CCl ₄ .

9.2 Altre informazioni

non dati aggiuntivi disponibili

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali.
Non avviene nessuna polimerizzazione pericolosa.

10.2. Stabilità chimica

nessun dato disponibile

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

nessun dato disponibile

10.4. Condizioni da evitare

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

Il calore provoca aumento di pressione con pericolo di scoppio
Recipiente sotto pressione. Proteggere contro i raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore a 50 °C.
Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso. Non vaporizzare su una fiamma o su un corpo incandescente.

10.5. Materiali incompatibili

sostanze ossidanti
Possibile incompatibilità con materiali sensibili agli alcali.
Metalli in polvere

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Componenti alogenati
Acido fluoridrico
Alogenuri di carbonile
Ossidi di carbonio

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta per via orale:
Non applicabile

Tossicità acuta per via cutanea:
nessun dato disponibile

Tossicità acuta per inalazione:
CL50
Specie: Ratto
Valore: > 500000 ppm
Tempo di esposizione: 4 h

Irritante per la pelle:
nessun dato disponibile

Irritante per gli occhi:
nessun dato disponibile

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:
nessun dato disponibile

Cancerogenicità:
Nota: Non classificato come cancerogeno per l'uomo. In base ai dati disponibili la sostanza non è ritenuta cancerogena.

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

Mutagenicità delle cellule germinali:

Metodica della prova: Test di ames

Risultato: negativo

Metodo: OECD TG 471

Specie: Topo

Risultato: negativo

Tossicità per la riproduzione:

Specie: Topo

Andamento dell'applicazione: Inalazione

Tossicità generale genitori: NOEL: 50.000 ppm

Method: OECD TG 414

Specie: Su coniglio

Andamento dell'applicazione: Inalazione

Tossicità generale nelle madri: NOEL: 2.500 ppm

Tossicità embriofetale.: NOEL: 40.000 ppm

Pericolo in caso di aspirazione:

nessun dato disponibile

altre informazioni:

nessun dato disponibile

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Tossicità per i pesci:

CL50

Prova semistatica

Specie: *Oncorhynchus mykiss* (Trota iridea)

Valore: 450 mg/l

Tempo di esposizione: 96 h

Metodo: 92/69/EEC, C.1

Tossicità per le piante acquatiche:

Velocità di crescita

Specie: *Selenastrum capricornutum* (alga verde)

Valore: > 118 mg/l

Tempo di esposizione: 72 h

Metodo: OECD TG 201

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

Tossicità agli microorganismi:

CE10

Inibitore di crescita

Specie: Pseudomonas putida

Valore: > 730 mg/l

Tempo di esposizione: 6 h

Tossicità per gli invertebrati acquatici:

CE50

Prova statica

Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)

Valore: 980 mg/l

Tempo di esposizione: 48 h

Metodo: CEE 92/69/V, c2

12.2. Persistenza e degradabilità

Biodegradabilità:

Biodegradazione: 3 %

Tempo di esposizione: 28 d

Risultato: Biodegradabile non rapidamente

Metodo: OECD 301 D

12.3. Potenziale di bioaccumulo

nessun dato disponibile

12.4. Mobilità nel suolo

nessun dato disponibile

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza non è considerata come persistente, bioaccumulante e tossica (PBT).

Questa sostanza non è considerata molto persistente e molto bioaccumulante (vPvB).

12.6. Altri effetti avversi

L'accumulazione negli organismi acquatici è improbabile.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto:

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

Conferire le soluzioni non riciclabili e le eccedenze ad una società di smaltimento rifiuti autorizzata.
Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio. Classificazione: 14.06.01

Ulteriori informazioni:

Disposizioni relative al rifiuti:
Direttiva 2006/12/CE; Direttiva 2008/98/CE
CE Regolamento No. 1013/2006

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

ADR/RID

UN Numero : 3159
Descrizione delle merci : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO
Classe : 2
Codice di classificazione : 2A
N. di identificazione del pericolo : 20
Etichetta ADR/RID : 2.2
Pericoloso per l'ambiente : no

IATA

UN Numero : 3159
Descrizione delle merci : 1,1,1,2-Tetrafluoroethane
Classe : 2.2
Etichette di pericolo : 2.2

IMDG

UN Numero : 3159
Descrizione delle merci : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE
Classe : 2.2
Etichette di pericolo : 2.2
EMS no Numero : F-C, S-V
Inquinante marino : no

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Centro antiveleni

Paese	Numero di telefono
Austria	+4314064343

Paese	Numero di telefono
Liechtenstein	non disponibile

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

Belgio	070 245245
Bulgaria	(+35929154233
Croazia	(+3851)23-48-342
Cipro	non disponibile
Repubblica Ceca	+420224919293; +420224915402
Danimarca	82121212
Estonia	16662; (+372)6269390
Finlandia	9471977
Francia	+33(0)145425959
Grecia	non disponibile
Ungheria	(+36-80)201-199
Islanda	5432222
Irlanda	+353(1)8092166
Italia	+39 0649906140
Germania	Berlino : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Friburgo : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
München : 089/19240	
Lettonia	+37167042473

Lituania	+370532362052
Lussemburgo	070245245; (+352)80002-5500
Malta	non disponibile
Paesi Bassi	030-2748888
Norvegia	22591300
Polonia	non disponibile
Portogallo	808250143
Romania	non disponibile
Slovacchia (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovenia	non disponibile
Spagna	+34915620420
Svezia	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Svizzera	145
Regno Unito	non disponibile

Altre informazioni di inventario

USA. Toxic Substances Control Act (TSCA)
Sull'inventario TSCA

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL).
Tutti i componenti di questo prodotto sono presenti nella lista DSL

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

Japan. Kashin-Hou Law List
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

China. Inventory of Existing Chemical Substances
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

NZIOC - New Zealand
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Una Valutazione della Sicurezza Chimica è stata effettuata.
In conformità all'articolo 14 (4) del REACH Regulation (EC) n. 1907/2006, la stima dell'esposizione e la caratterizzazione del rischio non sono necessari.

SEZIONE 16: altre informazioni

Testo delle frasi di pericolo (H) citate nella sezione 3

norflurano : H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Ulteriori informazioni

Tutte le direttive e legislazioni si riferiscono alle versioni attualizzate.
Le linee verticali nel margine sinistro indicano un emendamento rilevante rispetto alla versione precedente.

Abbreviazioni:
CE Comunità Europea
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL Derived no effect level
PNEC Predicted no effect level
vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance
PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versione 3.4

Data di revisione
12.03.2019

Sostituisce 2

più corretti e sicuri. Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia od una specifica della qualità del prodotto. Esse si riferiscono soltanto al materiale specificatamente indicato e non sono valide per lo stesso quando usato in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo della Scheda di Sicurezza del Materiale. La determinazione ultima dell'idoneità di qualsiasi materiale è responsabilità esclusiva dell'utilizzatore. Le informazioni fornite non costituiscono una garanzia delle caratteristiche.
