

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Produktnamn : Genetron® 134a (R-134a)
SDB-nummer : 000000009876
Produkttyp : ämne
Anmärkning : SDS enligt artikel 31 i EC-förordning 1907/2006.
Kemiskt namn : Norflurane
CAS-nr. : 811-97-2
REACH-
registreringsnummer : 01-2119459374-33

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Användning av ämnet eller
blandningen : Kylmedium
Drivmedel
köldbärare
Skumbildande medel
Användningar som avråds : ingen

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag : Honeywell International Inc. Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road 115 Tabor Road
07950-2546 Morris Plains Morris Plains, NJ 07950-2546
USA USA
Telefon :
För ytterligare uppgifter,
vänligen kontakta: : SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

nödsituationer : +1-303-389-1414 (Medical)
Land baserad Poison : se kapitel 15.1
Control Center

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008

Gaser under tryck Kondenserad gas
H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

2.2. Märkningsuppgifter

FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008

Faropiktogram :



Signalord : Varning

Faroangivelser : H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Skyddsangivelser : P280 Använd skyddshandskar/ ögonskydd/ ansiktsskydd.
P284 Vid otillräcklig ventilation, använd andningsskydd.
P410 + P403 Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

Särskild märkning av vissa produkter : Innehåller fluorerade växthusgaser.

2.3. Andra faror

Varning! Behållare under tryck. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen, se kapitel 12.5.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

3.1. ämne

Kemiskt namn	CAS-nr. INDEX-nr REACH- registreringsnummer EG-nr.	Klassificering 1272/2008	Koncentration	Anmärkning
Norflurane	811-97-2 01-2119459374-33 212-377-0	Press. Gas ; H280	99,8 %	

3.2. Blandning

Inte tillämpligt

En lista över hygieniska gränsvärden, om sådana är tillämpliga, finns i Avsnitt 8.
Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmän rekommendation:

Personer som ger första hjälpen behöver skydda sig själva. Flytta från farligt område.

Inandning:

Flytta ut i friska luften. Konstgjord andning och/eller syrgas kan vara nödvändig. Kontakta omedelbart läkare.

Hudkontakt:

Snabb avdunstning av vätskan kan förorsaka frostsador. Om någon kommit i kontakt med vätskan skall frysta partier tinas upp med vatten, varefter kläderna försiktigt togs av. Skölj med mycket vatten. Kontakta läkare. Ta av förorenade kläder och skor omedelbart. Tvätta förorenade kläder innan de används på nytt.

Ögonkontakt:

Ta ur kontaktlinser. Skölj omedelbart med rikliga mängder vatten, även under ögonlocken, i minst 15 minuter.

Förtäring:

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

Då denna produkt är en gas, se inandningsavsnittet. Intag är osannolik på grund av de fysiska egenskaperna och förväntas inte vara skadliga.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Ingen tillgänglig data

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Ge inte adrenalin eller liknande medel.

Se Avsnitt 11 för mer detaljerad information om hälsoeffekter och symtom.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel:

Produkten är inte brandfarlig.

Använd vattendimma, alkoholbeständigt skum, pulver eller koldioxid.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Innehållen under tryck.

Denna produkt är ej brandfarlig vid omgivningstemperatur och atmosfäriskt tryck.

Materialet kan emellertid antändas vid blandning med trycksatt luft och exponering för starka antändningskällor.

Behållaren kan rämna vid upphettning.

Kyl förslutna behållare utsatta för brand med vattendimma.

Låt ej avrinningen från släckningsarbetet komma ut i avlopp eller vattendrag.

Ångorna är tyngre än luft och kan förorsaka kvävning genom att tillgänglig mängd syre minskas.

Brand kan orsaka utveckling av:

Halogenerade ämnen

Vätefluorid

Koloxider

Karbonylhalogenider

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Använd heltäckande skyddskläder och självförsörjande andningsapparat.
Använd släckningsmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Tillkalla omedelbart räddningspersonal. Använd skyddsutrustning. Håll oskyddade personer på säkert avstånd. Säkerställ god ventilation. Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Produkten avdunstar snabbt.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Ventilera området.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

För personligt skydd se avsnitt 8.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Råd för säker hantering:

Öppna fat försiktigt då innehållet kan vara under tryck. Produkten får användas endast i utrymmen från vilka all oskyddad belysning och andra antändningskällor har avlägsnats. Tryckbehållare. Får ej utsättas för direkt solljus eller temperaturer över +50 °C. Får ej punkteras eller brännas. Gäller även tömd behållare. Spreja inte mot öppen låga eller glödande material. Använd ej i utrymmen utan adekvat ventilation. Förorenad utrustning (borstar, trasor) måste rengöras omedelbart med vatten.

Åtgärder beträffande hygien:

Ordna med lämplig ventilation. Ät inte eller drick under användandet.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Ytterligare information om lagringsförhållanden:

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

Förvara i originalbehållare. Förvara åtskilt från direkt solljus. Förvara behållare väl tillslutna på en sval, väl ventilerad plats.

7.3. Specifik slutanvändning

ingen ytterligare data tillgänglig

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering i arbetsmiljö

Beståndsdelar	Grundval / Värde	Värde / Exponerings sätt	Överskridni ngsfaktor	Anmärkning
Norflurane	HONEYWELL TWA	1.000 ppm		
Norflurane	TLV (SE) TWA	2.000 mg/m3 500 ppm		
Norflurane	TLV (SE) STEL	3.000 mg/m3 750 ppm		

TWA - Tidsvägt medelvärde
STEL - Korttidsgränsvärden

DNEL/PNEC värden

Beståndsdel	Användnings område/ inverkan	Exponeringsvaraktig het	Värde	Exponeringsväg	Anmärkning
Norflurane	Arbetstagare / Långtids - systemiska effekter		13936 mg/m3	Inandning	
Norflurane	Konsumenter / Långtids - systemiska effekter		2476 mg/m3	Inandning	

Beståndsdel	Miljöavdelningen /	Anmärkning
-------------	--------------------	------------

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

	Värde	
Norflurane	Sötvatten: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
Norflurane	Havsvatten: 0,01 mg/l	Assessment factor: 10000
Norflurane	Sötvattenssediment: 0,75 mg/kg	Assessment factor: 100
Norflurane	Reningsverk: 73 mg/l	Assessment factor: 10

8.2. Begränsning av exponeringen

Begränsning av exponeringen på arbetsplatsen

Den personliga skyddsutrustningen måste uppfylla de gällande EN-normerna : Andningsskydd EN 136, 140, 149; Skyddsglasögon / Ögonskydd EN 166; Skyddskläder EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; Skyddshandskar EN 374, 511; Säkerhetsskor EN-ISO 20345.

Personlig skyddsutrustning

Andningsskydd:

Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation.
Tryckluftsmask (EN 133)

Handskydd:

Handskmaterial: Viton®
genombrottsid: > 480 Min.

Handsktjocklek: 0,7 mm

Vitoject® 890

Skyddshandskar mot kyla
(EN 511)

Handskar måste undersökas före användning.
Ersätt vid förslitning.

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

Anmärkning: Ytterligare råd: Uppgifterna baserade på test och information från de hand slutsatser baserade på liknande substanser.

Det bör iakttas att användningslängden av en kemikalieskyddshandske i praktiken p.g.a. många påverkande faktorer (t.ex. temperatur, särskild användning o.s.v.) kan vara betydligt kortare än den i EN 374 angivna genomsläpplighetstiden.

Då användningsförhållanden i allmänhet inte motsvarar de standardiserade mätvillkoren, bör användningstiden enligt rekommendation från nedan benämnda handsktillverkare ej överstiga 50% av den angivna genomsläpplighetstiden.

P.g.a. den stora mångfalden av typer bör varje enskild tillverkares bruksanvisningar konsulteras. Lämpliga är t.ex. skyddshandskar från företaget KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de med ovan nämnda specifikation. Godkänd enligt EN 374.

Ögonskydd:

Skyddsglasögon med sidoskydd i överensstämmelse med EN166

Ansiktsskydd

Hud- och kroppsskydd:

Skyddsskor

Begränsning av miljöexponeringen

Ska hanteras i enlighet med lokala miljölagar och god branschpraxis.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Aggregationstillstånd	:	gasformig
Färg	:	färglös
Lukt	:	svag
molekylär vikt	:	102,02 g/mol
Smältpunkt/smältpunktsintervall	:	-101 °C
Kokpunkt/kokpunktsintervall	:	-26,2 °C
Brandfarlighet	:	Ingen tillgänglig data
Övre explosionsgräns	:	Ingen tillgänglig data

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

Nedre explosionsgräns	:	Ingen tillgänglig data
Flampunkt	:	Inte tillämpligt
Självantändningstemperatur	:	>750 °C
Sönderfallstemperatur	:	250 °C
pH-värde	:	neutral
Viskositet, kinematisk	:	Ingen tillgänglig data
Löslighet i vatten	:	1,5 g/l
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	:	log Pow 1,06 Produkten är lösligare i oktanol.
Ångtryck	:	5.915 hPa vid 21,1 °C
Ångtryck	:	14.713 hPa vid 54,4 °C
Densitet	:	1,2 g/cm ³
Relativ ångdensitet	:	3,5

9.2 Annan information

Avdunstningshastighet	:	> 1 Metod: Jämfört med CCl ₄ .
Viskositet, dynamisk	:	Ingen tillgänglig data

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

Stabil vid normala förhållanden.
Farlig polymerisation uppträder ej.

10.2. Kemisk stabilitet

Ingen tillgänglig data

10.3. Risken för farliga reaktioner

Ingen tillgänglig data

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Upphettning av behållare medför tryckstegring och risk för sprängning
Tryckbehållare. Får ej utsättas för direkt solljus eller temperaturer över +50 °C.
Får ej punkteras eller brännas. Gäller även tömd behållare. Spreja inte mot öppen låga eller glödande material.

10.5. Oförenliga material

Oxidationsmedel
Möjlig oförenlighet med alkalikänsliga material.
Pulverformiga metaller

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Halogenerade ämnen
Vätefluorid
Karbonylhalogenider
Koloxider

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Akut oral toxicitet:
Inte tillämpligt

Akut dermal toxicitet:
Ingen tillgänglig data

Akut inhalationstoxicitet:
LC50

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

Arter: Råtta
Värde: > 500000 ppm
Exponeringstid: 4 h

Hudirritation:
Ingen tillgänglig data

Ögonirritation:
Ingen tillgänglig data

Luftvägs-/hudsensibilisering:
Ingen tillgänglig data

Cancerogenitet:
Anmärkning: Ej klassificerad som cancerframkallande ämne hos människor. Baserat på tillgängliga data förväntas ämnet inte vara cancerframkallande.

Mutagenitet i könsceller:
Testmetod: Ames' test
Resultat: Negativ
Metod: OECD TG 471

Arter: Mus
Resultat: Negativ

Reproduktionstoxicitet:
Arter: Mus
Användningsväg: Inandning
Allmän toxicitet föräldrar: NOEL: 50.000 ppm
Metod: OECD TG 414
Arter: Kanin
Användningsväg: Inandning
Allmän toxicitet hos mödrar: NOEL: 2.500 ppm
Embryofetal toxicitet.: NOEL: 40.000 ppm

Fara vid aspiration:
Ingen tillgänglig data

11.2. Information om andra faror

Hormonstörande egenskaper
Ingen tillgänglig data

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

Annan information:
Ingen tillgänglig data

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Fisktoxicitet:

LC50

halvstatiskt test

Arter: Oncorhynchus mykiss (regnbågslax)

Värde: 450 mg/l

Exponeringstid: 96 h

Metod: 92/69/EEC, C.1

Toxicitet för vattenväxter:

Tillväxthastighet

Arter: Selenastrum capricornutum (grönalg)

Värde: > 118 mg/l

Exponeringstid: 72 h

Metod: OECD:s riktlinjer för test 201

Toxicitet för mikroorganismer:

EC10

Tillväxthämning

Arter: Pseudomonas putida

Värde: > 730 mg/l

Exponeringstid: 6 h

Toxicitet för vattenlevande ryggradslösa djur:

EC50

statiskt test

Arter: Daphnia magna (vattenloppa)

Värde: 980 mg/l

Exponeringstid: 48 h

Metod: EEC 92/69/V, C2

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Bionedbrytbarhet:

Bionedbrytning: 3 %

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

Exponeringstid: 28 d
Resultat: Ej snabbt bionedbrytbar
Metod: OECD 301 D

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Ingen tillgänglig data

12.4. Rörlighet i jord

Ingen tillgänglig data

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ämnet anses inte vara varken persistent, bioackumulerande eller giftigt (PBT).
Ämnet anses inte vara varken mycket persistent eller mycket bioackumulerande (vPvB).

12.6. Hormonstörande egenskaper

Ingen tillgänglig data

12.7. Andra skadliga effekter

Osannolikt att det ackumuleras i akvatiska organismer.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt:

Lämna överskott och icke återvinningsbara lösningar till företag med tillstånd för avfallshantering.
Rådfråga tillverkare/leverantör om återvinning/återanvändning. Klassificering: 14.06.01

Ytterligare information:

Bestämmelser för avfallshantering:
direktiv 2006/12/EG; direktiv 2008/98/EG
EG Förordning nr 1013/2006

För personligt skydd se avsnitt 8.

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1 UN-nummer

ADR-RID:3159

IMDG:3159

IATA:3159

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

14.2 Officiell transportbenämning

ADR-RID: 1,1,1,2-TETRAFLUORETAN
IMDG: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE
IATA: 1,1,1,2-Tetrafluoroethane

14.3 Faroklass för transport

ADR-RID: 2.2 IMDG: 2.2 IATA: 2.2

14.4 Förpackningsgrupp

14.5 Miljöfaror

ADR-RID: nej Vattenförorenande ämne: nej

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Ingen tillgänglig data

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Ingen tillgänglig data

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Grundval	Värde	Anmärkning
Ämnen som inger mycket stora betänkligheter (SVHC)		Produkten innehåller inga substanser som inger mycket stora betänklighet er enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH), artikel 57) och som överstiger de lagstadgade koncentration/gränsvärdena på $\geq 0,1$ % (w/w) .

Giftinformationscentralen

Land	telefonnummer som
Österrike	+4314064343
Belgien	070 245245
Bulgarien	(+35929154233

Land	telefonnummer som
Liechtenstein	+41 442515151
Litauen	+370532362052
Luxemburg	070245245; (+352)80002-5500

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersatter 2

Kroatien	(+3851)23-48-342
Cypern	+357 2240 5611
Tjeckiska Republiken	+420224919293; +420224915402
Danmark	82121212
Estland	16662; (+372)6269390
Finland	9471977
Frankrike	+33(0)145425959
Grekland	+30 210 779 3777
Ungern	(+36-80)201-199
Island	5432222
Irland	+353(1)8092166
Italien	0382 24444
Tyskland	Berlin : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	erfurt : 0361/730730
	Freiburg : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
München : 089/19240	
Lettland	+37167042473

Malta	+356 2395 2000
Nederländerna	030-2748888
Norge	22591300
Polen	+48 42 25 38 400
Portugal	800250250
Rumänien	+40 21 318 3606
Slovakien (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovenien	+386 1 400 6051
Spanien	+34915620420
Sverige	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Schweiz	145
Storbritannien	(+44) 844 892 0111

Annan förvaringsinformation

US. Toxic Substances Control Act
Finns i TSCA-förteckningen

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL).
Alla komponenter i denna produkt finns på den Kanadensiska DSL-listan

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

Japan. Kashin-Hou Law List

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

China. Inventory of Existing Chemical Substances

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

NZIOC - New Zealand

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

Taiwan kemisk ämnesinventering (TCSI)

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemisk säkerhetsbedömning har genomförts.

I enlighet med artikel 14.4 i REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006 är exponeringsuppskattning och riskkaraktärisering inte nödvändig.

AVSNITT 16: Annan information

Text från faroangivelser som hänvisas till under rubrik 3

Norflurane : H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Ytterligare information

Alla direktiv och förordningar hänvisar till ändrade versioner.

Vertikala linjer i vänster marginal indikerar en relevant ändring från den tidigare versionen.

Förkortningar:

EG Europeiska gemenskapen

Genetron® 134a (R-134a)

000000009876

Version 3.6

Revisionsdatum 31.12.2022

Ersätter 2

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

Informationen i detta säkerhetsdatablad är enligt vår information och så vitt vi vet korrekt vid det angivna datumet för revidering. Informationen avser endast att vara en vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, lagring, transport, avfallshandling och utsläpp och skall inte ses som garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen hänför sig endast till det angivna materialet och gäller inte för detta material använt i kombination med något annat material eller process om inte angivet i texten. Det slutliga avgörandet om materialets lämplighet sker helt på användarens ansvar. Informationen som tillgodosetts är ej avsedd som en egenskapsgaranti.