

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

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

1.1. Produktbeteckning

Produktnamn : Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)
SDB-nummer : 000000016417
Produkttyp : Blandning
Anmärkning : SDS enligt artikel 31 i EC-förordning 1907/2006.

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

Användning av ämnet eller blandningen : Kylmedium
Användningar som avråds : ingen

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag : Honeywell Fluorine Products Europe B.V.
Stationsplein Zuid-West 961
1117 CE Schiphol-Oost
Nederländerna
Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA
Telefon : +32 16 391 211
Telefax :
För ytterligare uppgifter, vänligen kontakta: : PMTEU Product Stewardship:
SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)
Land baserad Poison Control Center : se kapitel 15.1

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.

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

2.2. Märkningsuppgifter

FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008

Faropiktogram



Signalord

: Varning

Faroangivelser

: H280

Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Skyddsangivelser

: P410 + P403

Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

2.3. Andra faror

Varning! Behållare under tryck.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. ämne

Inte tillämpligt

3.2. Blandning

Kemiskt namn	CAS-nr. INDEX-nr REACH- registreringsnummer EG-nr.	Klassificering 1272/2008	Koncentration	Anmärkning
trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene	29118-24-9 01-0000019758-54 471-480-0	Press. Gas ; H280	>= 50 % - <= 100 %	1*
Norflurane	811-97-2 01-2119459374-33 212-377-0	Press. Gas ; H280	>= 25 % - < 50 %	1*

1* - Specifika koncentrationsgränser finns i bilagorna till 1272/2008

Kvarvarande komponenter av denna produkt är inte farliga och/eller har koncentrationer som ligger under rapporteringsgränserna.

En lista över hygieniska gränsvärden, om sådana är tillämpliga, finns i Avsnitt 8.

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

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 måste skydda sig själva. Flytta från farligt område. Tag genast av nedstänkta kläder. Håll den skadade varm och på en lugn plats. Visa detta säkerhetsdatablad för jourhavande läkare.

Inandning:

Vid inandning, ut i friska luften. Sök läkarvård om irritation utvecklas och kvarstår.

Hudkontakt:

Snabb avdunstning av vätskan kan förorsaka frostsador. Om tecken på frostsador finns, badda (gnid inte) med ljummet (ej hett) vatten. Om vatten inte finns tillgängligt täcks skadestället med en ren, mjuk duk eller dylikt. Kontakta läkare om irritation utvecklas eller kvarstår.

Ögonkontakt:

Skölj omedelbart ögonen med mycket vatten. Kontakta omedelbart läkare.

Förtäring:

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

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

Ingen tillgänglig data

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

:

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel:

Produkten är inte brandfarlig.

Använd vattendimma, alkoholbeständigt skum, pulver eller koldioxid.

Använd släckningsmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö.

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 användas 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:

Vätefluorid

Koloxider

Halogenerade ämnen

Karbonylhalogenider

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

I händelse av brand och/eller explosion andas inte in rök.

Använd tryckluftsmask och skyddskläder.

Inga oskyddade hudpartier.

Exponering för sönderfallsprodukter kan vara hälsoskadligt.

Vid brand, kyl tankar genom vattenbesprutning.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Använd heltäckande skyddskläder och självförsörjande andningsapparat. Håll människor borta från spill/läckage och blåst med dessa. Ventilera området. Säkerställ att syrehalten är $\geq 19,5\%$.

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

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

Ventilera området.
Låt det avdunsta.

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:

Tryckbehållare. Får ej utsättas för direkt solljus eller temperaturer över +50 °C. Får ej punkteras eller brännas. Gäller även tömd behållare. Förbränn ej. Punktutlug erfordras.

Råd för skydd mot brand och explosion:

Spreja inte mot öppen låga eller glödande material. Förvara åtskilt från direkt solljus. Brand eller intensiv hetta kan förorsaka våldsamt sprängning av förpackningar. Ångor kan bilda explosiva blandningar med luft. Produkten är svårantändlig.

Åtgärder beträffande hygien:

Hantera i enlighet med god yrkeshygiene och säkerhetspraxis. Se till att ventilationen är tillräcklig, särskilt i slutna utrymmen. Undvik inandning av ånga. Undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Ta av och tvätta förorenade kläder innan de används igen. Förvara arbetskläderna separat.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Ytterligare information om lagringsförhållanden:

Förvara behållare väl tillslutna på en sval, väl ventilerad plats. Förvaras endast i originalförpackning vid en temperatur som ej över- skridet 50°C. Förvara åtskilt från direkt solljus.

7.3. Specifik slutanvändning

ingen ytterligare data tillgänglig

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering i arbetsmiljö

Beståndsdelar	Grundval / Värde	Värde / Exponeringssätt	Överskridni ngsfaktor	Anmärkning
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL TWA	800 ppm		Vi känner inte till några nationella hygieniska gränsvärden.
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
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Arbetstagare / Långtids - systemiska effekter		3902 mg/m3	Inandning	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Konsumenter / Långtids - systemiska effekter		830 mg/m3	Inandning	
Norflurane	Arbetstagare / Långtids - systemiska effekter		13936 mg/m3	Inandning	
Norflurane	Konsumenter / Långtids - systemiska effekter		2476 mg/m3	Inandning	

Beståndsdel	Miljöavdelningen / Värde	Anmärkning

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene	Sötvatten: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
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.

Typen av skyddsutrustning skall väljas med hänsyn till koncentrationen och mängden av den farliga substansen vid varje enskild arbetsplats.

Undvik inandning av ångor och dimma.

Tekniska åtgärder

Kontrollera att ventilationen är tillräcklig för förvaring och hantering.
Avtappning får endast utföras vid stationer med utsug.

Personlig skyddsutrustning

Andningsskydd:

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

Handskydd:

Skyddshandskar mot kyla
(EN 511)

Handskar måste undersökas före användning.
Ersätt vid förslitning.

Ögonskydd:

Korgglasögen

Hud- och kroppsskydd:

Använd lämplig skyddsutrustning.

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

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

Form	:	Kondenserad gas
Färg	:	klar och färglös
Lukt	:	svag eterliknande
Smältpunkt/smältpunktsintervall	:	Ingen tillgänglig data
Kokpunkt/kokpunktsintervall	:	Ingen tillgänglig data
Flampunkt	:	Inte tillämpligt
Antändningstemperatur	:	Ingen tillgänglig data
Nedre explosionsgräns	:	inga
Övre explosionsgräns	:	inga
Ångtryck	:	554 KPa vid 20 °C
Ångtryck	:	1.389 KPa vid 54,4 °C
Densitet	:	Ingen tillgänglig data
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	:	log Pow 1,06 Medium: 1,1,1,2-tetrafluoretan (HFC-134a)
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	:	log Pow 1,6 Medium: trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

9.2 Annan information

ingen ytterligare data tillgänglig

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Stabil vid normala förhållanden.

10.2. Kemisk stabilitet

>250 °C

Sönderfallstemperatur

För att undvika termisk sönderdelning överhetta inte.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Farlig polymerisation uppträder ej.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Särskilda faror genom korrosiva och toxiska förbrännings- och nedbrytningsprodukter.
Värme, flammor och gnistor.

10.5. Oförenliga material

Finfördelad aluminium

Kalium

Calcium

Pulverformiga metaller

Aluminium

Magnesium

Zink

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Halogenerade ämnen

Vätefluorid

Koloxider

Karbonylhalogenider

AVSNITT 11: Tokikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Akut oral toxicitet:

Inte tillämpligt

Akut dermal toxicitet:

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

Ingen tillgänglig data

Akut inhalationstoxicitet:

LC50

Arter: Råtta

Värde: > 207000 ppm

Exponeringstid: 4 h

Test-ämne: trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

LC50

Arter: Råtta

Värde: > 500000 ppm

Exponeringstid: 4 h

Test-ämne: 1,1,1,2-tetrafluoretan (HFC-134a)

Hudirritation:

Arter: Kanin

Resultat: Ingen hudirritation

Metod: OECD TG 404

Test-ämne: trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Ögonirritation:

Ingen tillgänglig data

Luftvägs-/hudsensibilisering:

Ingen tillgänglig data

Fara vid aspiration:

Ingen tillgänglig data

Annan information:

Kan orsaka oregelbunden hjärtrytm.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Fisktoxicitet:

NOEC

Arter: Cyprinus carpio (karp)

Värde: > 117 mg/l

Exponeringstid: 96 h

Test-ämne: trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Toxicitet för vattenväxter:

NOEC

Tillväxthämning

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

Arter: Alger
Värde: > 170 mg/l
Exponeringstid: 72 h
Test-ämne: trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Toxicitet för vattenlevande ryggradslösa djur:

EC50

Arter: Daphnia magna (vattenloppa)

Värde: > 160 mg/l

Exponeringstid: 48 h

Test-ämne: trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Ingen tillgänglig data

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Ingen tillgänglig data

12.4. Rörlighet i jord

Ingen tillgänglig data

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ingen tillgänglig data

12.6. Andra skadliga effekter

Ingen tillgänglig data

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt:

Avfall ska hanteras enligt gällande lagar. Kontakta tillverkaren.

Förpackning:

läktag lagar och förordningar beträffande återanvändning eller avfallshantering av använt förpackningsmaterial.

Ytterligare information:

Bestämmelser för avfallshantering:

direktiv 2006/12/EG; direktiv 2008/98/EG

EG Förordning nr 1013/2006

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

För personligt skydd se avsnitt 8.

AVSNITT 14: Transportinformation

ADR-RID

UN Nummer : 3163
Benämning av godset : KONDENSERAD GAS, N.O.S.
(TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE, 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE)
Klass : 2
Klassificeringskod : 2A
Farlighetsnummer : 20
Etiketter (ADR/RID) : 2.2
Miljöfarlig : nej

IATA

UN Nummer : 3163
Benämning av godset : Liquefied gas, n.o.s.
(trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane)
Klass : 2.2
Faromärkning : 2.2

IMDG

UN Nummer : 3163
Benämning av godset : LIQUEFIED GAS, N.O.S.
(TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE, 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE)
Klass : 2.2
Faromärkning : 2.2
EmS Nummer : F-C, S-V
Vattenförorenande ämne : nej

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

Giftinformationscentralen

Land	telefonnummer som
Österrike	+4314064343
Belgien	070 245245
Bulgarien	(+35929154233
Kroatien	(+3851)23-48-342
Cypern	+357 2240 5611

Land	telefonnummer som
Liechtenstein	+41 442515151
Litauen	+370532362052
Luxemburg	070245245; (+352)80002-5500
Malta	+356 2395 2000
Nederländerna	030-2748888

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

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	+39 0649906140
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

Norge	22591300
Polen	+48 42 25 38 400
Portugal	808250143
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

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

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1

Är ej i överensstämmelse med förteckningen

China. Inventory of Existing Chemical Substances
Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
Är ej i överensstämmelse med förteckningen

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemisk säkerhetsbedömning har genomförts.

AVSNITT 16: Annan information

Text från faroangivelser som hänvisas till under rubrik 3

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene : H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

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

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

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, avfallshantering 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.

Honeywell Solstice® N13 Refrigerant (R-450A)

000000016417

Version 2.4

Revisionsdatum 03.12.2019

Ersätter 1