

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

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

1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn : Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

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

Användning av ämnet eller blandningen : Kylmedel

Rekommenderade begränsningar av användningen : Endast för yrkesmässigt bruk.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag : Chemours Netherlands B.V.
Baanhoekweg 22
3313 LA Dordrecht Nederländerna

Telefon : +31-(0)-78-630-1011

Telefax : +31-78-6163737

E-postadress för person som är ansvarig för SDS : sds-support@chemours.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

+(46)-852503403 (CHEMTREC - Rekommenderad) ; Svenskt akutnummer: 112 för brådskande förgiftningsolyckor / +46 8 331 231 för mindre brådskande fall (måndag - fredag)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

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

2.2 Märkningsuppgifter

Märkning (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Faropiktogram :



Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Signalord : Varning

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

Skyddsangivelser : **Förvaring:**
P410 + P403 Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

Tilläggsmärkning

Innehåller fluorerade växthusgaser. (HFC-143a, HFC-125, HFC-134a)

2.3 Andra faror

Blandningen innehåller inget ämne som anses vara persistent, bioackumulerande eller giftigt (PBT).

Blandningen innehåller inget ämne som anses vara mycket persistent eller mycket bioackumulerande (vPvB).

Ångorna är tyngre än luft och kan förorsaka kvävning genom att tillgänglig mängd syre minskas. Felaktig användning eller avsiktligt missbruk genom inandning kan orsaka död utan varningssymptom p g a effekter på hjärtat. Snabb avdunstning av produkten kan orsaka frostsador.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.2 Blandningar

Farliga komponenter

Kemiskt namn	CAS-nr. EG-nr. INDEX-nr Registreringsnummer	Klassificering	Koncentration (% w/w)
1,1,1-trifluoroetan*	420-46-2 206-996-5 01-2119492869-13	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	51,48
Pentafluoroetan*	354-33-6 206-557-8 01-2119485636-25	Press. Gas Liquefied gas; H280	43,956
1,1,1,2-Tetrafluoretan	811-97-2 212-377-0 01-2119459374-33	Press. Gas Liquefied gas; H280	4

* Frivilligt beskriven ej farlig substans

För förklaring av förkortningar, se avsnitt 16.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmän rekommendation : Vid olycksfall krävs omedelbar sjukhusvård.

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

- Om symptom kvarstår eller i tveksamma fall sök medicinsk hjälp.
- Skydd av dem som ger första hjälp : Inga särskilda försiktighetsåtgärder är nödvändiga för första hjälpen-personal.
- Vid inandning : Vid inandning, ut i friska luften.
Sök läkarvård om symptom uppstår.
- Vid hudkontakt : Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området.
Kontakta omedelbart läkare.
- Vid ögonkontakt : Kontakta omedelbart läkare.
- Vid förtäring : Sväljning anses inte som en potentiell exponeringsmöjlighet.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

- Symptom : Kan orsaka oregelbunden hjärtrytm.
- Andra symptom eventuellt relaterade till felaktig användning eller inandningsmissbruk är
Hjärtsensibilisering
Anestetiska effekter
Lätt yrsel
Yrsel
förvirring
Inkoordination
Dåsighet
Medvetlöshet
- Risker : Kontakt med vätska eller nedkyld gas kan orsaka köldskador och förfrysning.

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

- Behandling : Behandla symptomatiskt och stödjande.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

- Lämpliga släckmedel : Vattendimma
Alkoholbeständigt skum
Koldioxid (CO₂)
Pulver
- Olämpligt släckningsmedel : Ingen känd.

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker vid brandbekämpning : Exponering mot förbränningsprodukter kan vara hälsofarligt. På grund av det höga ångtrycket finns det risk för att behållarna spricker vid temperaturstegring.

Farliga förbränningsprodukter : Koloxider
Fluorföreningar
Vätefluorid
karbonylfluorid

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal : Använd tryckluftsmask om nödvändigt vid brandbekämpning.
Använd personlig skyddsutrustning.

Särskilda släckningsmetoder : Använd släckningsmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö.
Bekämpa branden på avstånd på grund av explosionsrisken.
Använd vattensprej för att kyla öppnade behållare.
Avlägsna oskadade behållare från brandplatsen om det är säkert att göra det.
Utrym området.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga skyddsåtgärder : Undvik hudkontakt med läckande vätska (fara för köldskador).
Följ rekommendationerna för säker hantering och personlig skyddsutrustning.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder : Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt.
Håll kvar och hantera förorenat tvättvatten som avfall.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Rengöringsmetoder : Ventilera området.
Lokala eller nationella standarder kan vara aktuella för utsläpp och avyttring av detta material såväl som för de material och verktyg som används i reningsprocessen. Ni måste ta reda på vilka regler som gäller.
Kapitel 13 och 15 i detta SDS (säkerhetsdatablad) ger viss information om diverse lokala och nationella regelverk.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitt: 7, 8, 11, 12 och 13.

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

- Tekniska åtgärder : Använd utrustning lämpad för cylindertryck. Använd en backventil i rören. Stäng ventilen efter varje användning eller när produkten inte används.
- Punktutsug/totalventilation : Använd endast under tillfredsställande ventilation.
- Råd för säker hantering : Undvik att inandas gaser.
Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis.
Använd köldisolerande handskar/ visir/ ögonskydd.
Ventilhattar skydd och ventil outlet gängade pluggar måste förbli på plats om inte behållaren är säkrad med utloppsventil ledas för att använda punkt.
Använd kontrollventil eller fälla i tappningslinjen som skydd för farlig backflöde in i cylindern.
Förhindra återflöde in i gasbehållaren.
Använda en tryckreducerande regulator när du ansluter cylindern för att sänka trycket (< 3000 psig) rör eller system.
Stäng valven efter varje användning och när behållaren är tom. BYT INTE kontakter eller försök inte forcera fattning.
Förhindra att vatten tränger in i gasbehållaren.
Försök aldrig att lyfta cylindern i dess hylsa.
Dra, släpa eller rulla inte cylindrarna.
Använda en lämplig hand lastbil för cylinder rörelse.
Förvaras åtskilt från värme och antändningskällor.
Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.
Iaktta försiktighet för att undvika spill, avfall och minimera miljöläckage.
- Åtgärder beträffande hygien : Försäkra dig om att ögonskölningsutrustning och säkerhetsdusch finns alldeles intill arbetsplatsen. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Tvätta förorenade kläder innan de används på nytt.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

- Krav på lagerutrymmen och behållare : Cylindrar skall lagras upprätt och stadigt säkrade för att förhindra att de faller eller välter. Skilj fulla behållare från tomma behållare. Förvara ej i närheten av brännbara material. Undvik området där salt eller andra frätande material är närvarande. Förvara i rätt märkta behållare. Förvara på sval, väl ventilerad plats. Förvara åtskilt från direkt solljus. Förvara i enlighet med särskilda nationella regler.
- Råd för gemensam lagring : Förvara inte tillsammans med följande produkttyper:
Självreaktiva ämnen och blandningar
Organiska peroxider
Oxidationsmedel
Brandfarliga vätskor
Brandfarliga fasta ämnen

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Pyrofora vätskor
Pyrofora fasta ämnen
Självupphettande ämnen och blandningar
Ämnen och blandningar som vid kontakt med vatten utvecklar
brandfarliga gaser
Sprängämnen
Mycket akut giftiga ämnen och blandningar
Ämnen och blandningar med kronisk toxicitet

Lagringstid : > 10 år

Rekommenderad lagringstemperatur : < 52 °C

Övrig data : Produkten har en oändlig varaktighet om den lagras korrekt.

7.3 Specifik slutanvändning

Specifika användningsområden : Ingen tillgänglig data

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering

Beståndsdelar	CAS-nr.	Värdesort (Exponeringssätt)	Kontrollparametrar	Grundval
1,1,1-trifluoroetan	420-46-2	NGV	500 ppm 1.750 mg/m ³	SE AFS
Ytterligare information	Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas			
		KTV	750 ppm 2.625 mg/m ³	SE AFS
Ytterligare information	Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas			
Pentafluoroetan	354-33-6	KTV	750 ppm 3.750 mg/m ³	SE AFS
Ytterligare information	Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas			
		NGV	500 ppm 2.500 mg/m ³	SE AFS
Ytterligare information	Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas			
1,1,1,2-Tetrafluoroetan	811-97-2	NGV	500 ppm 2.000 mg/m ³	SE AFS
Ytterligare information	Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas			
		KTV	750 ppm 3.000 mg/m ³	SE AFS
Ytterligare	Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas			

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version 7.2 Revisionsdatum: 26.05.2017 SDB-nummer: 1326326-00033 Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

information	värde som inte bör överskridas
-------------	--------------------------------

Härledd nolleffektnivå (DNEL) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006:

Ämnets namn	Användningsområde	Exponeringsväg	Potentiella hälsoeffekter	Värde
1,1,1-trifluoroetan	Arbetstagare	Inandning	Långtids - systemiska effekter	38800 mg/m ³
	Konsumenter	Inandning	Långtids - systemiska effekter	10700 mg/m ³
Pentafluoroetan	Arbetstagare	Inandning	Långtids - systemiska effekter	16444 mg/m ³
	Konsumenter	Inandning	Långtids - systemiska effekter	1753 mg/m ³
1,1,1,2-Tetrafluoroetan	Arbetstagare	Inandning	Långtids - systemiska effekter	13936 mg/m ³
	Konsumenter	Inandning	Långtids - systemiska effekter	2476 mg/m ³

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006:

Ämnets namn	Miljö (-avsnitt)	Värde
1,1,1-trifluoroetan	Sötvatten	350 µg/l
Pentafluoroetan	Sötvatten	0,1 mg/l
	Oregelbunden användning/utsläpp	1 mg/l
	Sötvattenssediment	0,6 mg/kg
1,1,1,2-Tetrafluoroetan	Sötvatten	0,1 mg/l
	Havsvatten	0,01 mg/l
	Oregelbunden användning/utsläpp	1 mg/l
	Sötvattenssediment	0,75 mg/kg torrsvikt (d.w.)
	Reningsverk	73 mg/l

8.2 Begränsning av exponeringen

Tekniska åtgärder

Se till att ventilationen är tillräcklig, särskilt i slutna utrymmen.
Minimera exponeringskoncentrationerna på arbetsplatsen.

Personlig skyddsutrustning

Ögonskydd : Använd följande personliga skyddsutrustning:
Kemikalieresistenta skyddsglasögon skall användas.
Ansiktsskydd

Handskydd
Material : Lågtemperaturtåliga handskar

Anmärkning : Kemikalieskyddshandskarna ska väljas med tanke på koncentrationen och kvantiteten av farliga ämnen på den speciella arbetsplatsen. Vi rekommenderar att ovan nämnda skyddshandskars kemikaliebeständighet vid speciell användning klarläggs tillsammans med tillverkaren av handskarna. Tvätta händerna före raster och efter

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

arbetstidens slut. Genombrottstiden är inte fastslagen för produkten. Byt handskar ofta!

- | | | |
|----------------------|---|---|
| Hud- och kroppsskydd | : | Huden skall tvättas ren efter kontakt. |
| Andningsskydd | : | Använd andningsskydd om det inte finns tillräcklig lokal utblåsningsventilation eller om exponeringsutvärderingen visar att värdena är inom acceptabla gränsvärden. |
| Filter typ | : | Organisk gas och ånga av typen låg kokpunkt (AX) |
| Skyddsåtgärder | : | Använd köldisolerande handskar/ visir/ ögonskydd. |

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

- | | | |
|--|---|---|
| Utseende | : | Kondenserad gas |
| Färg | : | färglös |
| Lukt | : | svag, eterliknande |
| Lukttröskel | : | Ingen tillgänglig data |
| pH-värde | : | Ingen tillgänglig data |
| Smältpunkt/frys punkt | : | Ingen tillgänglig data |
| Initial kokpunkt och kokpunktsintervall | : | -46,2 °C |
| Flampunkt | : | Inte tillämpligt |
| Avdunstningshastighet | : | > 1
(CCL4=1.0) |
| Brandfarlighet (fast form, gas) | : | Brinner inte |
| Övre explosionsgräns / Övre antändningsgräns | : | Övre antändningsgräns
Metod: ASTM E681
Inga. |
| Nedre explosionsgräns / Nedre antändningsgräns | : | Nedre antändningsgräns
Metod: ASTM E681
Inga. |
| Ångtryck | : | 12.546 hPa (25 °C) |
| Relativ ångdensitet | : | Ingen tillgänglig data |
| Relativ densitet | : | 1,05 (25 °C) |

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Densitet	:	1,044 g/cm ³ (25 °C) (som vätska)
Löslighet	:	
Löslighet i vatten	:	Ingen tillgänglig data
Fördelningskoefficient: n- oktanol/vatten	:	Inte tillämpligt
Självantändningstemperatur	:	Ingen tillgänglig data
Sönderfallstemperatur	:	728 °C
Viskositet	:	
Viskositet, kinematisk	:	Inte tillämpligt
Explosiva egenskaper	:	Ej explosiv
Oxiderande egenskaper	:	Ämnet eller blandningen klassificeras inte som oxiderande.

9.2 Annan information

Partikelstorlek	:	Inte tillämpligt
-----------------	---	------------------

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Inte klassad som en reaktivitetsfara.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt om det används enligt anvisningarna. Följ försiktighetsanvisningarna och undvik inkompatibla material och förhållanden.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Farliga reaktioner	:	Kan reagera med starkt oxiderande reagenser.
--------------------	---	--

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas	:	Värme, flammor och gnistor.
-------------------------------	---	-----------------------------

10.5 Oförenliga material

Material som skall undvikas	:	Oxidationsmedel
-----------------------------	---	-----------------

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Inga farliga nedbrytningsprodukter är kända.

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Information om sannolika
exponeringsvägar :

- Inandning
- Hudkontakt
- Kontakt med ögon

Akut toxicitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1-trifluoroetan:

Akut inhalationstoxicitet : LC0 (Råtta): > 591000 ppm
Exponeringstid: 4 h
Testatmosfär: gas

Pentafluoroetan:

Akut inhalationstoxicitet : LC0 (Råtta): > 800000 ppm
Exponeringstid: 4 h
Testatmosfär: gas
Metod: OECD:s riktlinjer för test 403

1,1,1,2-Tetrafluoroetan:

Akut inhalationstoxicitet : LC50 (Råtta): > 567000 ppm
Exponeringstid: 4 h
Testatmosfär: gas

koncentration utan observerad skadlig effekt (Hund): 40000 ppm

Testatmosfär: gas
Symptom: Hjärtsensibilisering

koncentration med lägsta observerad skadlig effekt (Hund): 80000 ppm

Testatmosfär: gas
Symptom: Hjärtsensibilisering

Hjärtsensibiliseringsgränsvärde (Hund): 334.000 mg/m³

Testatmosfär: gas
Symptom: Hjärtsensibilisering

Frätande/irriterande på huden

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2-Tetrafluoroetan:

Arter: Kanin

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Resultat: Ingen hudirritation

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Arter: Kanin

Resultat: Ingen ögonirritation

Luftvägs-/hudsensibilisering

Hudsensibilisering

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Sensibilisering i andningsvägarna

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Exponeringsväg: Hudkontakt

Arter: Marsvin

Resultat: Negativ

Arter: Råtta

Resultat: Negativ

Mutagenitet i könsceller

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1-trifluoroetan:

- | | | |
|------------------------|---|---|
| Genotoxicitet in vitro | : | Testtyp: Bakteriell omvänd mutationsanalys (AMES)
Metod: OECD:s riktlinjer för test 471
Resultat: Negativ |
| | : | Testtyp: Kromosomaberrationstest in vitro
Resultat: Negativ |
| | : | Testtyp: Genmutationstest in vitro på däggdjursceller
Resultat: Negativ
Anmärkning: Baserat på data från liknande material |
| Genotoxicitet in vivo | : | Testtyp: Mikrokärntest av erythrocyter hos däggdjur (in vivo cytogenetisk analys)
Arter: Mus
Applikationssätt: inandning (gas)
Resultat: Negativ |

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Pentafluoroetan:

Genotoxicitet in vitro	:	Testtyp: Kromosomaberrationstest in vitro Metod: OECD:s riktlinjer för test 473 Resultat: Negativ
Genotoxicitet in vivo	:	Testtyp: Mikrokärntest av erythrocyter hos däggdjur (in vivo cytogenetisk analys) Arter: Mus Applikationssätt: inandning (gas) Metod: OECD:s riktlinjer för test 474 Resultat: Negativ

1,1,1,2-Tetrafluoroetan:

Mutagenitet i könsceller- Bedömning	:	Bevisvärderingen stöder inte klassificering som könscellsmutagen.
--	---	--

Cancerogenitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1-trifluoroetan:

Arter: Råtta
Applikationssätt: Förtäring
Exponeringstid: 72 veckor
Resultat: Negativ

1,1,1,2-Tetrafluoroetan:

Cancerogenitet - Bedömning	:	Bevisvärderingen stöder inte klassificering som cancerframkallande
----------------------------	---	---

Reproduktionstoxicitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1-trifluoroetan:

Effekter på fortplantningen	:	Testtyp: Tre generationers reproduktionstoxicitetsstudie Arter: Råtta Applikationssätt: inandning (gas) Resultat: Negativ Anmärkning: Baserat på data från liknande material
Effekter på fosterutvecklingen	:	Testtyp: Embryofetal utveckling Arter: Råtta Applikationssätt: inandning (gas) Metod: OECD:s riktlinjer för test 414 Resultat: Negativ

Pentafluoroetan:

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Effekter på fortplantningen : Testtyp: Reproduktionstoxicitetsstudie, en generation
Arter: Råtta
Applikationssätt: inandning (ånga)
Resultat: Negativ
Anmärkning: Baserat på data från liknande material

Effekter på fosterutvecklingen : Testtyp: Embryofetal utveckling
Arter: Råtta
Applikationssätt: inandning (gas)
Metod: OECD:s riktlinjer för test 414
Resultat: Negativ

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Reproduktionstoxicitet - Bedömning : Bevisvärderingen stöder inte klassificering för reproduktionstoxicitet

Specifik organtoxicitet - enstaka exponering

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Specifik organtoxicitet - upprepad exponering

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Bedömning: Inga signifikanta hälsoeffekter observerade hos djur vid koncentrationer på 250 ppmV/6 tim/d eller mindre.

Toxicitet vid upprepad dosering

Beståndsdelar:

1,1,1-trifluoroetan:

Arter: Råtta
NOAEL: > 40000 ppm
Applikationssätt: inandning (gas)
Exponeringstid: 13 Veckor
Metod: OECD:s riktlinjer för test 413

Pentafluoroetan:

Arter: Råtta
NOAEL: >= 50000 ppm
Applikationssätt: inandning (gas)
Exponeringstid: 13 Veckor
Metod: OECD:s riktlinjer för test 413

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Arter: Råtta
NOAEL: 50000 ppm
LOAEL: > 50000 ppm

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Applikationssätt: inandning (gas)
Exponeringstid: 90 d
Metod: OECD:s riktlinjer för test 413
Anmärkning: Inga betydande biverkningar rapporterades

Aspirationstoxicitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Beståndsdelar:

1,1,1-trifluoroetan:

Fisktoxicitet	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (regnbågslax)): > 100 mg/l Exponeringstid: 96 h Metod: OECD:s riktlinjer för test 203
Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur	:	EC50 (Daphnia magna (vattenloppa)): > 100 mg/l Exponeringstid: 48 h Metod: OECD TG 202
Algtoxicitet	:	EC0 (Pseudokirchneriella subcapitata (Mikroalg)): > 44 mg/l Exponeringstid: 96 h Metod: OECD TG 201 Anmärkning: Baserat på data från liknande material
Toxicitet för mikroorganismer	:	EC0 (Pseudomonas putida (Jordbakterie)): > 730 mg/l Exponeringstid: 6 h

Pentafluoroetan:

Fisktoxicitet	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (regnbågslax)): 450 mg/l Exponeringstid: 96 h Metod: Direktiv 67/548/EEG, Bilaga V, C.1. Anmärkning: Baserat på data från liknande material
Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur	:	EC50 (Daphnia magna (vattenloppa)): 980 mg/l Exponeringstid: 48 h Metod: Direktiv 67/548/EEG, Bilaga V, C.2. Anmärkning: Baserat på data från liknande material
Algtoxicitet	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Mikroalg)): > 114 mg/l Exponeringstid: 72 h Metod: OECD TG 201 Anmärkning: Baserat på data från liknande material
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Mikroalg)): 13,2 mg/l Exponeringstid: 72 h Metod: OECD TG 201 Anmärkning: Baserat på data från liknande material

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Fisktoxicitet	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (regnbågslax)): 450 mg/l Exponeringstid: 96 h
Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur	:	EC50 (Daphnia magna (vattenloppa)): 980 mg/l Exponeringstid: 48 h
Algtoxicitet	:	ErC50 (alger): 142 mg/l Exponeringstid: 96 h Anmärkning: Baserat på data från liknande material
	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Mikroalg)): 13,2 mg/l Exponeringstid: 72 h Anmärkning: Baserat på data från liknande material

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Beståndsdelar:

1,1,1-trifluoroetan:

Bionedbrytbarhet	:	Resultat: Ej biologiskt nedbrytbar till sin natur. Bionedbrytning: 3 % Exponeringstid: 28 d Anmärkning: Baserat på data från liknande material
------------------	---	---

Pentafluoroetan:

Bionedbrytbarhet	:	Resultat: Icke lätt nedbrytbar. Bionedbrytning: 5 % Exponeringstid: 28 d Metod: OECD:s riktlinjer för test 301D
------------------	---	--

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Bionedbrytbarhet	:	Resultat: Icke lätt nedbrytbar.
------------------	---	---------------------------------

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Beståndsdelar:

1,1,1-trifluoroetan:

Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	:	log Pow: 1,06 - < 1,35 Anmärkning: Baserat på data från liknande material
--	---	--

Pentafluoroetan:

Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	:	Pow: 1,48 (25 °C)
--	---	-------------------

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Fördelningskoefficient: n-
oktanol/vatten : log Pow: 1,06

12.4 Rörlighet i jord

Ingen tillgänglig data

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Produkt:

Bedömning : Blandningen innehåller inget ämne som anses vara persistent, bioackumulerande eller giftigt (PBT).. Blandningen innehåller inget ämne som anses vara mycket persistent eller mycket bioackumulerande (vPvB)..

:

12.6 Andra skadliga effekter

Faktor för global uppvärmningspotential

IPCC - AR4 (Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change) - 2007

Produkt:

hundraårig global uppvärmningspotential: 3.922

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt : Avfallshantera enligt lokala föreskrifter.
Enligt den Europeiska Avfallskatalogen (EWC) är avfallskoderna inte produktspecifika utan användningsspecifika.
Avfallskoden skall tilldelas av användare, helst i samförstånd med myndigheterna som handhar avfall.

Förorenad förpackning : Tomma behållare måste lämnas till godkänd avfallshanteringsanläggning för återanvändning eller bortskaffande.
Tomma tryckkärl skall returneras till leverantören.
Om inte annat anges: Avfallshantera som oanvänd produkt.

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1 UN-nummer

ADN : UN 3337
ADR : UN 3337
RID : UN 3337

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

IMDG : UN 3337

IATA : UN 3337

14.2 Officiell transportbenämning

ADN : KÖLDMEDIUM R 404A

ADR : KÖLDMEDIUM R 404A

RID : KÖLDMEDIUM R 404A

IMDG : REFRIGERANT GAS R 404A

IATA : Refrigerant gas R 404A

14.3 Faroklass för transport

ADN : 2

ADR : 2

RID : 2

IMDG : 2.2

IATA : 2.2

14.4 Förpackningsgrupp

ADN

Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse
Klassificeringskod : 2A
Farlighetsnummer : 20
Etiketter : 2.2

ADR

Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse
Klassificeringskod : 2A
Farlighetsnummer : 20
Etiketter : 2.2
Tunnel-restrik-tionskod : (C/E)

RID

Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse
Klassificeringskod : 2A
Farlighetsnummer : 20
Etiketter : 2.2 ((13))

IMDG

Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse
Etiketter : 2.2
EmS Kod : F-C, S-V

IATA (Frakt)

Packinstruktion (fraktflyg) : 200
Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse
Etiketter : Non-flammable Gas

IATA (Passagerare)

Packinstruktion : 200

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

(passagerarflyg)
Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse
Etiketter : Non-flammable Gas

14.5 Miljöfaror

ADN
Miljöfarlig : nej

ADR
Miljöfarlig : nej

RID
Miljöfarlig : nej

IMDG
Vattenförorenande ämne : nej

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Inte tillämpligt

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden

Anmärkning : Ej tillämpligt för produkten som den levereras.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

REACH - Begränsning av framställning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, beredningar och varor (Bilaga XVII) : Inte tillämpligt

REACH - Kandidatförteckningen för tillstånd för ämnen som inger mycket stora betänkligheter (artikel 59). : Inte tillämpligt

Förordning (EG) nr 1005/2009 om ämnen som bryter ned ozonskiktet : Inte tillämpligt

Förordning (EG) nr 850/2004 om långlivade organiska föreningar : Inte tillämpligt

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier : Inte tillämpligt

Seveso III: Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/18/EU om åtgärder för att förebygga och begränsa faran för allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen.
Inte tillämpligt

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Kemiska säkerhetsbedömningar har genomförts för dessa ämnen.

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

AVSNITT 16: Annan information

Fullständig text på H-Angivelser

H220 : Extremt brandfarlig gas.
H280 : Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Fullständig text på andra förkortningar

Flam. Gas : Brandfarliga gaser
Press. Gas : Gaser under tryck
SE AFS : Hygieniska gränsvärden - Gränsvärdeslista
SE AFS / NGV : Nivågränsvärde
SE AFS / KTV : Korttidsgränsvärde

ADN - Europeisk överenskommelse om internationell transport av farligt gods på inländska vattenleder; ADR - Europeisk överenskommelse om internationell transport av farligt gods på väg; AICS - Australisk förteckning över kemikalier; ASTM - Amerikansk organisation för materialtestning; bw - Kroppsvikt; CLP - Förordning om klassificeringsmärkning av förpackningar; förordning (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogent, mutant eller reproduktiv toxikant; DIN - Det tyska standardiseringsinstitutets standard; DSL - Lista över ämnen använda i hushållet (Kanada); ECHA - Europeiska kemikaliemyndigheten; EC-Number - EG-nummer; ECx - Koncentration som ger x % svar; ELx - Loading Rate som ger x % svar (ELx-värde); EmS - Nödinstruktioner; ENCS - Förekommande och nytillkommande kemikalier (Japan); ErCx - Koncentration som ger x % tillväxtsvar (ErCx-värde); GHS - Globalt harmoniserat system; GLP - God laboratoriepraxis; IARC - Internationell myndighet för cancerforskning; IATA - Internationell sammanslutning för flygtransporter; IBC - Internationella regler för konstruktion och utrustande av fartyg för bulktransport av farliga kemikalier; IC50 - Halva maximala inhibitoriska koncentrationen; ICAO - Internationell organisation för civil flygtrafik; IECS - Förteckning över i Kina förekommande kemikalier; IMDG - Internationella föreskrifter för sjötransport av farligt gods; IMO - Internationella sjöfartsorganisationen; ISHL - Lag om säkerhet och hälsa inom industrin (Japan); ISO - Internationella standardiseringsorganisationen; KECI - Koreansk förteckning över förekommande kemikalier; LC50 - Dödlig koncentration för 50 % av en testpopulation; LD50 - Dödlig dos för 50 % av en testpopulation (dödlig mediandos); MARPOL - Internationell överenskommelse om förebyggande av förorening från fartyg; n.o.s. - Utan närmare specifikation; NO(A)EC - Koncentration utan observerad (bi)verkan; NO(A)EL - Nivå utan observerad (bi)verkan; NOELR - Loading Rate utan observerbar effekt (NOELR-värde); NZIoC - Nyzeeländsk förteckning över kemikalier; OECD - Organisation för ekonomisk samverkan och utveckling; OPPTS - Myndighet för kemisk säkerhet och förebyggande av förorening; PBT - Persistent, bioackumulerande och giftigt ämne; PICCS - Filippinsk förteckning över kemikalier och kemiska ämnen; (Q)SAR - (Kvantitativ) relation mellan struktur och aktivitet; REACH - Förordning (EG) nr 1907/2006 från Europaparlamentet och rådet avseende registrering, bedömning, godkännande och begränsning av kemikalier; RID - Förordningar avseende internationella transporter av farligt gods på järnväg; SADT - Temperatur för självaccelererande nedbrytning; SDS - Säkerhetsdatablad; TCSI - Taiwanesisk förteckning över kemikalier; TRGS - Tekniska regler för farliga ämnen; TSCA - Lag om kontroll av giftiga ämnen (Förenta Staterna); UN - Förenta Nationerna; vPvB - Mycket persistent och starkt bioackumulerande

Ytterligare information

Annan information : Freon(TM) och alla tillhörande logotyper är varumärken eller upphovsrättsmaterial som tillhör The Chemours Company FC, LLC.
Chemours(TM) är ett varumärke för Chemours Company.
Före användning läs Chemours's säkerhetsinformation.

Freon™ 404A (R-404A) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 19.05.2017
7.2	26.05.2017	1326326-00033	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

För ytterliga upplysningar kontakta Chemourss loka kontor eller Chemours utsedda distributörer.

Källor till viktiga data som använts vid sammanställningen av databladet : Interna tekniska data, råvarans säkerhetsdatablad, sökresultat på OECD:s eChem portal samt Europeiska kemikaliemyndigheten, <http://echa.europa.eu/>

Blandningens klassificering:

Press. Gas Liquefied gas H280

Klassificeringsförfarande:

Baserat på produktdata eller bedömning

De poster, där ändringar har gjorts från tidigare versioner, har markerats med två vertikala streck i det här dokumentet.

Informationen i detta säkerhetsdatablad (SDB) är korrekt i enlighet med vår kunskap, information och uppfattning vid tidpunkten för publiceringen. Informationen är endast avsedd som vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, förvaring, transport, avfallshantering och utsläpp och är inte att betrakta som en garanti eller kvalitetsspecifikation av något slag. Den tillhandahållna informationen gäller endast det specifika materialet som anges längst upp i detta säkerhetsdatablad (SDB) och kan vara ogiltigt när materialet i säkerhetsdatabladet (SDB) används i kombination med något annat material eller i någon process, såvida inget annat anges specifikt i texten. Materialanvändare bör studera informationen och rekommendationerna i den specifika kontexten för sitt avsedda område vad gäller hantering, användning, bearbetning och förvaring, inklusive en utvärdering av lämpligheten för materialet i säkerhetsdatabladet (SDB) för användarens slutprodukt, om det är tillämpligt.

SE / SV