

Sidan 1 av 12
Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)
Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010
Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009
Börjar gälla den: 26.02.2025
Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025
Refrigerant R134a

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

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

1.1 Produktbeteckning

Refrigerant R134a

1,1,1,2-Tetrafluoroetan
Registreringsnummer (ECHA): 01-2119459374-33-XXXX
Index: ---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.: 212-377-0
CAS: 811-97-2

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

Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen:

Köldmedel

Användningssektor [SU]:

SU17 - Allmän tillverkning, t.ex. av maskiner, utrustning, fordon, övrig transportutrustning

Kemisk produktkategori [PC]:

PC16 - Värmeöverföringsoljor

Processkategori [PROC]:

PROC 1 - Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande
inneslutningsförhållanden

PROC 5 - Blandning vid satsvisa processer

PROC 8a - Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda
för detta ändamål

PROC 8b - Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

PROC 9 - Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)

PROC20 - Användning av funktionella vätskor i små enheter

Varukategorier [AC]:

AC 1 - Fordon

AC 2 - Maskineri, mekanisk utrustning, elektriska/elektroniska varor

Miljöavgivningskategori [ERC]:

ERC 2 - Formulering till blandning

ERC 9a - Vitt spridd användning av funktionell vätska (inomhus)

Användningar som det avråds från:

För närvarande finns ingen information om detta.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

WAECO Germany WSE GmbH,
Hollefeldstr. 63, 48282 Emsdetten,
Germany
Tel +49 2572 879-0
waeco@dometic.com
waeco.com

Sidan 2 av 12

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010

Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009

Börjar gälla den: 26.02.2025

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025

Refrigerant R134a

Den sakkunniga personens e-postadress: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - använd dessa adresser INTE för att beställa säkerhetsdatablad.

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Informationstjänster vid nödsituationer / officiellt rådgivande organ:

Giftinformationscentralen, 171 76 STOCKHOLM. Ring 112 vid inträffade förgiftningstillbud och begär giftinformation - dygnet runt. Ring 010-456 67 00 i mindre akuta fall - dygnet runt.

Bolagets/Företagets telefonnummer för nödsituationer:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (CCWA)

+1 872 5888271 (CCWA)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP)

Faroklass

Press. Gas

Farokategori

(Comp.)

Faroangivelse

H280-Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

2.2 Märkningsuppgifter

Märkning i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP)



1,1,1,2-Tetrafluoroetan

CAS: 811-97-2, Index:---

Varning

H280-Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

P410+P403-Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

Innehåller fluorerade växthusgaser.

2.3 Andra faror

Inget vPvB-ämne

Inget PBT-ämne

Inget ämne med egenskaper som är skadliga för det endokrina systemet.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

1,1,1,2-Tetrafluoroetan	
Registreringsnummer (REACH)	01-2119459374-33-XXXX
Index	---

Sidan 3 av 12

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010

Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009

Börjar gälla den: 26.02.2025

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025

Refrigerant R134a

EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	212-377-0
CAS	811-97-2
% intervall	
Klassificering i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP), M-faktorer	---

3.2 Blandningar

e.t.

Text i H-fraserna samt klassificeringsförkortning (GHS/CLP) se avsnitt 16.

De ämnen som anges i detta avsnitt, anges med sin verkliga och korrekta klassificering!

För ämnen som listas i tabell 3.1 i bilaga VI till förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP-förordningen) innebär det att det i den här angivna klassificeringen har tagits hänsyn till alla eventuella anmärkningar som anges där.

Tillägget av de högsta koncentrationerna som anges här kan resultera i en klassificering. Endast när denna klassificering är listad i avsnitt 2 gäller den. I alla andra fall ligger den totala koncentrationen under klassificeringen.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Personer som ger första hjälpen ska se till att skydda sig själva!

Ge aldrig en avsvimnad person något att dricka!

Inandning

Avlägsna personen från riskområdet.

Tillför drabbad person frisk luft, uppsök genast läkare.

Vid medvetslöshet, lägg i stabilt sidoläge och inhämta råd av läkare.

Andningsstillstånd - utrustning för konstgjord andning erfordras.

Håll den drabbade personen varm.

Hudkontakt

Tvätta ordentligt med mycket vatten och ta genast av alla nedstänkta kläder, kontakta läkare vid hudirritation (rodnader etc.).

Förfrysningar ska täckas sterilt.

Kontakt med ögonen

Spola noga med mycket vatten i flera minuter (ev med flaska för ögonsköljning), kontakta genast läkare, ta fram databladet.

Rådfråga specialistläkare.

Förtäring

Vanligtvis inget upptagningssätt.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

I tillämpliga fall hittas uppgifter om fördröjda symptom och effekter i avsnitt 11 resp. i samband med exponeringsvägarna som anges i avsnitt 4.1.

Vid längre kontakt:

Produkten är avfettande.

Dermatitis (hudinflammation)

Vid höga koncentrationer:

Kvävande verkan.

Rytmsrörningar i hjärtat

Död

Hudkontakt:

Förfrysningar

Ögonkontakt:

Förfrysningar

Risk för allvarliga ögonskador.

Tårar i ögonen

Frätskador möjliga på hud och slemhinnor vid kontakt.

I vissa fall kan det förekomma att förgiftningssymptomen inte uppträder förrän efter en längre tid/efter flera timmar.

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

Upplysning till läkaren:

Literaturangivelser

Kortikosteroid-doseraerosol

Ge inte preparat som innehåller adrenalin-efedrin.

Inandning av brandgaser:

Sidan 4 av 12

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010

Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009

Börjar gälla den: 26.02.2025

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025

Refrigerant R134a

Lungödemprofylax

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel

Produkten är inte brännbar.

Agera beroende på brandens typ och omfattning.

Olämpliga släckmedel

Ingen

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Vid brand kan följande bildas:

Fluorväte

Toxiska pyrolysisprodukter.

Bildning av antändningsbara ång-/luftblandningar möjlig.

Explosivt vid uppvärmning

Frätande ångor

Rumsventilering även i närheten av golvet.

kvävande verkan.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Personlig skyddsutrustning: se avsnitt 8.

Andningsskydd som inte är beroende av cirkulationsluften.

Komplett skydd

Brandbekämpning endast på säkert avstånd

Vattenspraydimma

Kyl behållare i riskzonen med vatten.

Kontaminerat släckvatten avfallshanteras enligt myndigheternas föreskrifter.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

6.1.1 För annan personal än räddningspersonal

Vid spill eller oavsiktligt utsläpp ska den personliga skyddsutrustning som anges i avsnitt 8 användas för att förhindra kontaminering.

Säkerställ tillräcklig ventilation. Avlägsna antändningskällor.

Undvik dammbildning vid produkter i fast form resp. pulverform.

Lämna om möjligt riskzonen. Använd i tillämpliga fall de planer för nödsituationer som finns.

Sörj för tillräcklig ventilation.

Undvik kontakt med ögon och hud samt inhalering.

Ångor, tyngre än luft.

6.1.2 För räddningspersonal

Uppgifter om lämplig skyddsutrustning och material finns i avsnitt 8.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Valla in vid stora spill.

Stoppa läckan om det är möjligt utan risk.

Undvik nedtränganden i marken samt i yt- och grundvattnet.

Förhindra inträngning i avlopp, källare, arbetsgropar och andra platser, där ansamlingen skulle kunna vara farlig.

Om produkten har hamnat i avloppet av misstag ska ansvarig myndighet informeras.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Tag upp med vätskebindande material (t.ex. universalbindemedel, sand, kiselgur) och avfallshanteras enligt avsnitt 13.

Låt förångas.

Vädra ordentligt om aerosol/gas släpps ut.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Personlig skyddsutrustning: se avsnitt 8. Anvisningar om avfallshantering: se avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

Utöver informationen i detta avsnitt finns det också relevant information i avsnitt 8 och 6.1.

Sidan 5 av 12

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)
 Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010
 Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009
 Börjar gälla den: 26.02.2025
 Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025
 Refrigerant R134a

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

7.1.1 Allmänna rekommendationer

Sörj för god ventilation i lokalen.
 Rumsventilering även i närheten av golvet.
 Undvik inandning av ångorna.
 Undvik kontakt med ögon och hud.
 Förvaras åtskilt från antändningskällor - rökning förbjuden.
 Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.
 Använd inte på heta ytor.
 Användning helst i slutna anläggningar.
 Det är förbjudet att äta, dricka, röka samt förvara livsmedel i arbetslokalen.
 Följ anvisningarna på etiketten och bruksanvisningen.
 Använd endast arbetsmetoder som framgår av bruksanvisningen.
 Jorda anordningar.
 Undvik svetsarbeten.

7.1.2 Information om allmänna hygienåtgärder på arbetsplatsen

Vidta allmänna hygieniska åtgärder vid hantering av kemikalier.
 Tvätta händerna före pauserna och vid arbetets slut.
 Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder.
 Kassera kontaminerade kläder och skyddsutrustningar innan du går in i en matsal.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvaras oåtkomligt för obehöriga.
 Förvara produkten i originalförpackningar i låsta utrymmen.
 Förvara inte produkten i korridorer och trappuppgångar.
 Förvara inte tillsammans med lättantändliga, antändliga, självantändliga ämnen.
 Förvara inte tillsammans med brandfrämjande och självantändliga ämnen.

Passande behållare:

Stål

Ädelstål (rostfritt stål)

Olämpliga behållare:

Olika plaster

Förvara på väl ventilerad plats.

Förvara svalt.

Observera specialföreskrifter för gaser.

Förvara svalt.

7.3 Specifik slutanvändning

För närvarande finns ingen information om detta.

Följ instruktioner för god arbetspraxis och rekommendationer för riskbedömning.

Använd informationssystem om farliga ämnen, som t.ex. finns hos yrkesskadeförsäkringarna, inom den kemiska industrin och andra branscher, beroende på användningsområde (byggmaterial, trä, kemi, laboratorier, läder eller metall).

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Kem. beteckning	1,1,1,2-Tetrafluoroetan		
NGV: 500 ppm (2000 mg/m ³)	KGV: 750 ppm (3000 mg/m ³)	---	
Övervakningsförfaranden:		---	
BGV: ---		Övrig information: V	

1,1,1,2-Tetrafluoroetan						
Användningsområde	Exponeringsväg / miljöaspekt	Effekter på hälsan	Beskrivning	Värde	Enhet	Anmärkning
	Miljö - sötvatten		PNEC	0,1	mg/l	
	Miljö - havsvatten		PNEC	0,01	mg/l	
	Miljö - periodiska utsläpp		PNEC	1	mg/l	
	Miljö - sediment, sötvatten		PNEC	0,75	mg/kg dw	

Sidan 6 av 12

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010

Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009

Börjar gälla den: 26.02.2025

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025

Refrigerant R134a

	Miljö - avloppsreningsanläggning		PNEC	73	mg/kg dw	
Konsument	Människa - inandning	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	2476	mg/m3	
Arbetare / arbetstagare	Människa - inandning	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	13936	mg/m3	

⑧ - Sverige | NGV = Nivågränsvärde. Hygieniskt gränsvärde för exponering under en arbetsdag, normalt 8 timmar.

Nivågränsvärden är bindande och får inte överskridas. (Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön).

(EU) = Direktiv 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU eller 2019/1831/EU:

(8) = Inhalerbar fraktion (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Respirabel fraktion (2004/37/EG, 2017/164/EU). (11) = Inhalerbar fraktion (2004/37/EG). (12) = Inhalerbar fraktion. Respirabel fraktion i de medlemsstater som på dagen för detta direktivs ikraftträdande genomför ett system med biologisk övervakning med ett biologiskt gränsvärde på högst 0,002 mg Cd/g kreatinin i urin (2004/37/EG). |

| KGV = Korttidsgränsvärde. Hygieniskt gränsvärde för exponering under en referensperiod av 15 minuter. Korttidsgränsvärden kan vara bindande eller vägledande. Bindande korttidsgränsvärden får inte överskridas. (Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön).

(EU) = Direktiv 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU eller 2019/1831/EU:

(8) = Inhalerbar fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirabel fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Korttidsgränsvärde för en referensperiod på 1 minut (2017/164/EU). |

| BGV = Biologiskt gränsvärde.

(EU) = Direktiv 98/24/EG eller 2004/37/EG eller SCOEL (Biologiskt gränsvärde - BGV, rekommendation från den vetenskapliga kommittén för gränsvärden för yrkesexponering (SCOEL)). |

| Övrig information (Nivågränsvärde (NGV) - Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön): B = Exponering för vissa kemiska ämnen nära befintligt yrkeshygieniskt gränsvärde och samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada. C = Ämnet är cancerframkallande. H = Ämnet kan lätt upptas genom huden. M = Medicinsk kontroll krävs för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. R = Ämnet är reproduktionsstörande. SH = Sensibiliserande ämnen som kan ge allergi eller annan överkänslighet i huden. SL = Sensibiliserande ämnen som kan ge allergi eller annan överkänslighet i övre och nedre luftvägarna. V = Vägledande korttidsgränsvärde. 1 - 40 se Noter till gränsvärdeslistan.

(EU) = Direktiv 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU eller 2024/869/EU:

(13) = Ämnet kan orsaka hud- och luftvägssensibilisering (2004/37/EG), (14) = Ämnet kan orsaka hudsensibilisering (2004/37/EG),

(15) = Väsentligt bidrag till totalt upptag är möjligt genom hudexponering. |

8.2 Begränsning av exponeringen

8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Sörj för god ventilation. Det kan åstadkommas genom lokalt utsug eller allmän frånluft.

Bär ett lämpligt andningsskydd, om detta inte räcker för att få ner koncentrationen under NGV eller AGW-värdena.

Gäller endast, om explosionsgränsvärden är uppförda här.

Lämpliga bedömningsmetoder för att kontrollera de vidtagna skyddsåtgärdernas effektivitet omfattar mättekniska och icke-mättekniska bestämningsmetoder.

Sådana beskrivs t.ex. i EN 14042.

EN 14042 "Arbetsplatsluft. Vägledning vid val av metod för bestämning av exponering för kemiska och biologiska ämnen".

8.2.2 Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

Vidta allmänna hygieniska åtgärder vid hantering av kemikalier.

Tvätta händerna före pauserna och vid arbetets slut.

Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder.

Kassera kontaminerade kläder och skyddsutrustningar innan du går in i en matsal.

Ögonskydd/ansiktsskydd:

Skyddsglasögon, tättslutande med sideskydd (EN 166), vid stänkrisk.

Ansiktsskydd (EN 166).

Hudskydd - Handskydd:

Kemikaliebeständiga skyddshandskar (EN ISO 374).

Rekommenderas

Skyddshandskar av polyvinylalkohol (EN ISO 374)

Literaturangivelser

Sidan 7 av 12

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010

Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009

Börjar gälla den: 26.02.2025

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025

Refrigerant R134a

Eventuellt

Isoleringshandskar EN 511 (kyla)

Isoleringshandskar EN 407 (värme)

Hudskydd - Annat skydd:

Arbetskyddssklädsel (t ex säkerhetsskor EN ISO 20345, arbetskyddssklädsel med lång ärm).

Rekommenderas

Neoprene® / Polykloropren

Förkläde

Dubbelväggiga stövlar (skydd mot förfrysningar) (EN ISO 20347).

Andningsskydd:

Om NGV överskrids.

Andningsskydd (isoleringsapparat) (t ex EN 137 eller EN 138)

Följ föreskriven användningstid för andningsskydd.

Termisk fara:

Vid förekommande fall står denna vid de enskilda skyddsåtgärderna (ögon-/ansiktsskydd, hudskydd, andningsskydd).

Tilläggsinformation för handskydd - Inga tester har utförts.

Urvalet av blandningar gjordes efter bästa förmåga och med hjälp av information om substanserna.

Avseende ämnena har urvalet gjorts utgående från handsktillverkarnas uppgifter.

Det slutliga valet av handskmaterial måste ske med hänsyn till utnötningstid, permeationskvot och degradering.

Valet av en väl anpassad handske är inte bara beroende av materialet, utan också av andra kvalitetskännetecken och varierar från tillverkare till tillverkare.

Vad gäller blandningar går det inte att på förhand beräkna hur beständiga handskmaterialen är. De måste därför kontrolleras före användning.

Information om den exakta utnötningstiden för handskmaterialet kan inhämtas hos tillverkaren för skyddshandskar.

8.2.3 Begränsning av miljöexponeringen

För närvarande finns ingen information om detta.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Fysikaliskt tillstånd:	Kondenserad gas
Färg:	Färglös
Lukt:	Svag
Lukt:	Eter
Smältpunkt/frys punkt:	-26,3 °C (Stelningspunkt)
Kokpunkt eller initial kokpunkt och kokpunktsintervall:	-101 °C
Brandfarlighet:	Inte brännbar.
Nedre explosionsgräns:	Det finns ingen information om denna parameter.
Övre explosionsgräns:	Det finns ingen information om denna parameter.
Flampunkt:	Gäller inte för gaser.
Självantändningstemperatur:	Det finns ingen information om denna parameter.
Sönderdelningstemperatur:	>370 °C
pH-värde:	Ämnet är en gas.
Kinematisk viskositet:	0,21 Pas (25°C, Dynamisk viskositet)
Löslighet:	1,15 g/l (25°C)
Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten (loggvärde):	1,06
Ångtryck:	6,65 bar (25°C)
Ångtryck:	13,18 bar (50°C)
Densitet och/eller relativ densitet:	1,21 g/ml (25°C)
Relativ ångdensitet:	4,32 (20°C)
Partikelegenskaper:	Gäller inte för gaser.

9.2 Annan information

Explosiva ämnen:	Det finns ingen information om denna parameter.
Oxiderande gaser:	Nej

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

Sidan 8 av 12

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010

Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009

Börjar gälla den: 26.02.2025

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025

Refrigerant R134a

10.1 Reaktivitet

Se underavsnitten 10.2 till 10.6.

Produkten har inte kontrollerats.

10.2 Kemisk stabilitet

Se underavsnitten 10.1 till 10.6.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Se underavsnitten 10.1 till 10.6.

Undvik kontakt med andra kemikalier.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Se även avsnitt 7.

Uppvärmning, öppna lågor, antändningskällor

Eplosivt vid tryckökning.

Sönderdelning:

> 370°C

10.5 Oförenliga material

Se även avsnitt 7.

Alkalimetaller

Magnesium

Aluminium

Zink

Metaller i pulverform

Klor

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Se underavsnitten 10.1 till 10.5.

Se även avsnitt 5.2.

Fluorväte

Explosionsfara.

CF2O

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

För eventuell ytterligare information om hälsoeffekter se avsnitt 2.1 (klassificering).

1,1,1,2-Tetrafluoroetan						
Toxicitet / effekt	Resultat	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
Akut toxicitet, oralt:						u.s.
Akut toxicitet, dermalt:						u.s.
Akut toxicitet, genom inandning:	LC50	>2086	mg/l/4h			
Frätande/irriterande på huden:						Lätt irriterande
Allvarlig ögonskada/ögonirritation:						Lätt irriterande
Luftvägs-/hudsensibilisering:				Marsvin		Inte allergiframkallande
Mutagenitet i könsceller:						u.s.
Cancerogenitet:						u.s.
Reproduktionstoxicitet:						u.s.
Specifik organtoxicitet - enstaka exponering (STOT-SE):						u.s.
Specifik organtoxicitet - upprepade exponering (STOT-RE):						u.s.
Fara vid aspiration:						u.s.

Sidan 9 av 12
 Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)
 Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010
 Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009
 Börjar gälla den: 26.02.2025
 Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025
 Refrigerant R134a

Symptom:						hjärt-/kretsloppsstörningar
----------	--	--	--	--	--	-----------------------------

11.2. Information om andra faror

1,1,1,2-Tetrafluoroetan						
Toxicitet / effekt	Resultat	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
Hormonstörande egenskaper:						u.s.
Annan information:						Det finns inga andra relevanta uppgifter om skadliga effekter på hälsan.

AVSNITT 12: Ekologisk information

För eventuell ytterligare information om miljöeffekter se avsnitt 2.1 (klassificering).

1,1,1,2-Tetrafluoroetan							
Toxicitet / effekt	Resultat	Tid	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
12.1. Toxicitet för fisk:	LC50	96h	450	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicitet för Daphnia:	EC50	48h	980	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicitet för alger:	EC50	72h	>118	mg/l			
12.2. Persistens och nedbrytbarhet:		28d	3	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Inte biologiskt lättnedbrytbart
12.3. Bioackumuleringsförmåga:	Log Pow		1,06				25°C
12.4. Rörlighet i jord	Log Koc		~ 1,5				Produkten är lättflyktig., beräknat värde
12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen:							u.s.
12.6. Hormonstörande egenskaper:							u.s.
12.7. Andra skadliga effekter:							u.s.
Toxicitet för bakterier:	EC10	6h	>730	mg/l	Pseudomonas putida		
Annan information:	AOX		100	%			
Ozonnedbrytande potential:			0				Bryter inte ned ozon.
Löslighet i vatten:			1	g/l			25°C

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

För ämnet / blandningen / restmängderna

Avfallskod för EG:

De nämnda avfallsnycklarna är rekommendationer på grundval av den här produktens tänkta användningsområde. På grund av det speciella användningsområdet och användarens tillvägagångssätt vid omhändertagandet kan

Sidan 10 av 12

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010

Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009

Börjar gälla den: 26.02.2025

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025

Refrigerant R134a

eventuellt även andra avfallsnycklar tilldelas. (2014/955/EU)

16 05 04 Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen

14 06 01 Klorfluorkarboner, HCFC, HFC

Råd och anvisningar:

Man ska avråda från avledning av avloppsvatten.

Observera för landet gällande miljöföreskrifter.

Till exempel lämplig förbränningsanläggning.

Förorenade förpackningar

Observera i landet gällande miljöföreskrifter.

Råd och anvisningar:

Retur till tillverkaren med resttryck.

15 01 04 Metallförpackningar

AVSNITT 14: Transportinformation

Allmänt

Väg- / järnvägstransport (ADR/RID)

14.1. UN-nummer eller id-nummer: 3159

14.2. Officiell transportbenämning:

UN 3159 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE

14.3. Faroklass för transport:

2.2

14.4. Förpackningsgrupp:

-

14.5. Miljöfaror:

Ej tillämpligt

Tunnel restriction code:

C/E

Klassificeringskod:

2A

LQ:

120 ml

Transportkategori:

3



Sjötransport (IMDG-kod)

14.1. UN-nummer eller id-nummer: 3159

14.2. Officiell transportbenämning:

UN 3159 REFRIGERANT GAS R 134a

14.3. Faroklass för transport:

2.2

14.4. Förpackningsgrupp:

-

14.5. Miljöfaror:

Ej tillämpligt

Vattenförorenande ämne (Marine Pollutant):

Ej tillämpligt

EmS:

F-C, S-V



Flygtransport (IATA)

14.1. UN-nummer eller id-nummer: 3159

14.2. Officiell transportbenämning:

UN 3159 Refrigerant gas R 134a

14.3. Faroklass för transport:

2.2

14.4. Förpackningsgrupp:

-

14.5. Miljöfaror:

Ej tillämpligt



14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Personer som transporterar farligt gods måste vara skolad inom området.

Säkerhetsföreskrifterna ska beaktas av alla personer som är delaktiga i transporten.

Förebyggande åtgärder ska vidtas för att undvika skador.

14.7. Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Frakten sker inte som bulk utan som styckegods, därför ej tillämplig.

Hänsyn tas inte här till bestämmelser om minimikvantitet.

Farakod och förpackningskoder kan erhållas på förfrågan.

Följ (special provisions) särskilda bestämmelser.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

Observera begränsningar:

Sidan 11 av 12

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010

Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009

Börjar gälla den: 26.02.2025

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025

Refrigerant R134a

För produkter och anordningar som innehåller fluorerade växthusgaser ska förordning (EU) nr 2024/573 och genomförandeförordning (EU) 2024/2174 beaktas.

Beakta de nationella förordningarna/lagarna om skydd av minderåriga i arbetslivet (i synnerhet det nationella genomförandet av direktivet 94/33/EG)!

Följ branschorganisationernas/arbetsmedicinska föreskrifter.

Följ incidentförordningen.

Nationella bestämmelser/förordningen om säkerhet och hälsa i industrin ska tillämpas.

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Det finns ännu ingen kemikaliesäkerhetsrapport.

AVSNITT 16: Annan information

Bearbetade avsnitt:

8

Observera specialföreskrifter för gaser.

Utbildning av de anställda i hanteringen av farligt gods krävs.

Denna information gäller för produkten när den levereras.

Instruktion/utbildning av de anställda i hanteringen av farliga ämnen krävs.

Nedanstående fraser utgör produktens och innehållsämnenas fullständiga H-fraser samt koder för faroklass och kategori (GHS/CLP).

Press. Gas (Comp.) — Gaser under tryck-Komprimerad gas

Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor:

Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) och förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP) i senaste gällande version.

Vägledning om sammanställning av säkerhetsdatablad i gällande version (ECHA).

Vägledning om märkning och förpackning enligt förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP) i gällande version (ECHA).

Säkerhetsdatablad för innehållsämnen.

ECHA-webbplats - Information om kemikalier.

Ämnesdatabasen GESTIS (Tyskland).

Databasen "Rigoletto" på den tyska miljöförvaltningsmyndighetens informationssida om ämnen som är farliga för vattnet (Tyskland).

Direktiv om yrkeshygieniska gränsvärden 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164 och (EU) 2019/1831 i senaste gällande version.

Respektive länders nationella listor med yrkeshygieniska gränsvärden i senaste gällande version.

Föreskrifter om transport av farligt gods på väg, på järnväg, till sjöss och i luften (ADR, RID, IMDG, IATA) i senaste gällande version.

Förkortningar och akronymer som eventuellt används i det här dokumentet:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

allm. allmänna

Anm. Anmärkning

AOX Adsorberbara organiska halogenföreningar

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

ATE Acute Toxicity Estimate (= Uppskattning av akut toxicitet)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Tyskland)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= federalt organ för hälsa och säkerhet i arbetet, Tyskland)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight (= kroppsvikt)

ca. cirka

CAS Chemical Abstracts Service

CLP Classification, Labelling and Packaging (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar)

CMR cancerframkallande, mutagen och reproduktionsstörande

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= härledd nolleffektnivå)

dw dry weight (= torrsvikt)

e.k. ej kontrollerad

Sidan 12 av 12

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II (senast ändrad genom förordning (EU) 2020/878)

Omarbetad den / Version: 26.02.2025 / 0010

Ersätter versionen av den / Version: 19.05.2022 / 0009

Börjar gälla den: 26.02.2025

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.02.2025

Refrigerant R134a

e.t. ej tillämplig

ECHA European Chemicals Agency (= Europeiska kemikaliemyndigheten)

EEG Europeiska Ekonomiska Gemenskapen

EG Europeiska Gemenskapen

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN Europeiska standarder

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

etc., m.m., osv. etcetera, med mera, och så vidare

EU Europeiska Unionen

EVAL Etylvinylalkoholsampolymer

Fax. Faxnummer

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalt Harmoniserade Systemet för klassificering och märkning av kemikalier)

GWP Global warming potential (= Potential att bidra till växthuseffekten)

IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationella centrumet för cancerforskning)

IATA International Air Transport Association

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

IMDG-kod International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

inkl. inklusive

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Internationella kemiunionen)

LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Dödlig koncentration för 50 % av en testpopulation)

LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Dödlig dos för 50 % av en testpopulation (dödlig mediandos))

LQ Limited Quantities

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development

org. organisk

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= långlivade, bioackumulerande, toxiska)

PE Polyetylen

PNEC Predicted No Effect Concentration (= uppskattad nolleffektkoncentration)

PVC Polyvinylklorid

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

resp. respektive

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SVHC Substances of Very High Concern (= ämne som inger mycket stora betänkligheter)

t.ex., t ex till exempel

Tfn. Telefon

u.s. uppgifter saknas

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (FN:s rekommendationer om transport av farligt gods)

VOC Volatile organic compounds (= flyktiga organiska föreningar (FOF))

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= mycket långlivad och mycket bioackumulerande)

wwt wet weight

Dessa uppgifter syftar endast till att beskriva produkten med avseende på erforderliga skyddsåtgärder.

De utgör ingen garanti för att produkten har vissa egenskaper. Uppgifterna bygger på senaste kunskapsrön.

Ansvar kan ej göras gällande.

Utfärdat av:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tfn.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© hos Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Förändring eller kopiering av detta dokument endast med uttryckligt tillstånd från Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.