

**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste  
revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
1/15**Identifikation af stoffet/blandingen af selskabet/virksomheden****1.1 Produktidentifikator**

Produktnavn: Tetrafluoroethan (R134a)

Handelsnavn: R134a

**Yderligere identifikation**

Kemisk betegnelse: norfluran

Kemisk formel: C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>F<sub>4</sub>

EU-identifikationsnummer: -

CAS-nr. 811-97-2

EF-nummer 212-377-0

REACH registreringsnummer 01-2119459374-33

**1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**

Identificerede anvendelser: For industriel og professionelt brug i henhold til gennemført risikoanalyse. Kølemiddel. Påfyldning af gas eller væske, Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.

Anvendelser som frarådes: Privat forbrug.

**1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet****Leverandør**Linde Gas A/S  
Lautruphøj 2-6  
2750 Ballerup Denmark

Telefon: +4532836600

E-mail: sds.ren@linde.com

**1.4 Nødtelefon: Ring til Giftlinjen på 82 12 12 12****PUNKT 2: Fareidentifikation****2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen**

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med senere ændringer.

**Fysiske Farer**

Gasser under tryk

Kondenseret gas H280: Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
2/15

2.2 Mærkningselementer



- Signalord: Advarsel
- Fareerklæringer: H280: Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
- Erklæring om Forebyggelse
- Forebyggelse: Ingen.
- Nødhjælp: Ingen.
- Opbevaring: P403: Opbevares på et godt ventileret sted.
- Destruktion: Ingen.

Yderligere oplysninger på etiketten

EIGA-0783: Indeholder fluorholdige drivhusgasser  
EIGA-As: Kvælende i høje koncentrationer.

2.3 Andre farer: Kontakt med fordampende væske kan forårsage kuldeskader eller forfrysninger af huden.

**PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**

3.1 Stoffer

Kemisk betegnelse	norfluran
EU-identifikationsnummer:	-
CAS-nr.:	811-97-2
EF-nummer:	212-377-0
REACH registreringsnummer:	01-2119459374-33
Renhed:	100%
	Renheden af stoffet i dette afsnit er udelukkende brugt til klassificering og repræsenterer ikke den faktiske renhed af stoffet som leveret og hvor anden dokumentation bør konsulteres.
Handelsnavn:	R134a



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
3/15

**PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**

**Generelt:** Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende lemmer/bevidsthed, uden at ofret bemærker det. Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenede område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejtrækning.

**4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

**Indånding:** Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende lemmer/bevidsthed, uden at ofret bemærker det. Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenede område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejtrækning.

**Øjenkontakt:** Skyl straks øjet med rigelige mængder vand. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Skyl grundigt med vand i mindst 15 minutter. Søg omgående lægehjælp. Er det ikke muligt at få lægehjælp med det samme, skyl da i yderligere 15 minutter.

**Hudkontakt:** Kontakt med fordampende væske kan forårsage kuldeskader eller forfrysninger af huden.

**Indtagelse:** Indtagelse skønnes ikke relevant.

**4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:** Åndedrætsstop Kontakt med gas i væskeform kan forvolde skade (forfrysning) som følge af hurtig afkøling under fordampning.

**4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

**Farer:** Åndedrætsstop Kontakt med gas i væskeform kan forvolde skade (forfrysning) som følge af hurtig afkøling under fordampning.

**Behandling:** Opvarm forsigtigt af frostskaadede legemsdele i lunkent vand. Gnid ikke det angrebne område. Søg omgående lægehjælp.

**PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

**Almindelige Brandfarer:** Ved opvarmning kan beholderne eksplodere.

**5.1 Slukningsmidler**

**Egnede slukningsmidler:** Produktet kan ikke brænde. I tilfælde af brand i omgivelserne: anvend passende slukningsmiddel.

**Uegnede slukningsmidler:** Ingen.

**5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen:** Ild eller kraftig varme kan danne farlige nedbrydningsprodukter.



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste  
revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
4/15

**Sundhedsskadelige  
forbrændingsprodukter:**

Under brand kan følgende giftige og/eller korroderende røggasser dannes ved spaltning : carbonmonoxid  
; carbonyldifluorid  
; hydrogenfluorid

**5.3 Anvisninger for brandmandskab**

**Særlige forholdsregler ved  
brandbekæmpelse:**

Ved brand: Stands lækagen, hvis dette er sikkert. Fortsæt med at sprøjte vand fra dækning på flasken, indtil denne ikke længere bliver varm. Brug slukningsmidler til at inddæmme branden. Isolér brandkilden, og lad den brænde ud.

**Særlige beskyttelsesmidler for  
brandmandskab:**

Brandslukningspersonalet skal benytte almindeligt beskyttelsesudstyr, herunder brandhæmmende frakke, hjelm med ansigtsskærm, handsker, gummistøvler og, på tillukkede steder, SCBA-udstyr.  
Retningslinie: EN 469 Beskyttelsesbeklædning til brandmænd. Ydeevnekrav til beskyttelsesbeklædning til brandbekæmpelse. EN 15090 Fodtøj til brandmænd. EN 659 Beskyttelseshandsker til brandmænd. EN 443 Brandmandshjelme til brandbekæmpelse i bygninger og andre bebyggelsesanlæg. EN 137 Åndedrætsværn — Trykflaskeapparat med helmaske — Krav, prøvning, mærkning.

**PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld**

**6.1 Personlige  
sikkerhedsforanstaltninger,  
personlige værnemidler og  
nødprocedurer:**

Evakuer området. Der skal være effektiv ventilation. Bloker adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger m.v., hvor farlig ophobning kan forekomme. Benyt luftforsynet åndedrætsværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig. EN 137 Åndedrætsværn — Trykflaskeapparat med helmaske — Krav, prøvning, mærkning.

**6.2  
Miljøbeskyttelsesforanstaltning  
er:**

Forhindre yderligere lækage eller udslip hvis det er sikkerhedsmæssigt muligt.

**6.3 Metoder og udstyr til  
inddæmning og oprensning:**

Der skal være effektiv ventilation.

**6.4 Henvisning til andre punkter:**

Se punkt 8 og 13.



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste  
revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
5/15

**PUNKT 7: Håndtering og opbevaring:**

**7.1 Forholdsregler for sikker håndtering:**

Kun erfarent og korrekt uddannet personale bør håndtere gasser under tryk. Der må kun anvendes korrekt specificeret udstyr, som er egnet til dette produkt og dets forsyningstryk og -temperatur. Se leverandørens håndteringsanvisninger. Stoffet skal håndteres efter godkendte hygiejne - og sikkerhedsprocedurer. Beskyt beholderne mod fysiske skader; må ikke trækkes, rulles, skubbes eller tabes. Mærkater, der af påsat af leverandøren for at identificere beholderens indhold, må ikke fjernes eller gøres ulæselige. Ved flytning af beholdere, selv over korte afstande, skal der anvendes egnet udstyr, fx. vogn, sækkevogn, gaffeltruck osv. Beholdere skal altid stå oprejst. Alle ventiler lukkes, når de ikke er i brug. Der skal være effektiv ventilation. Undgå, at vand suges ind i flasken. Undgå returløb i flasken. Undgå tilbagesugning af vand, syre og base. Hold flasketemperatur under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted. Vurder relevante love og lokale forskrifter om oplag af beholdere. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Opbevares i overensstemmelse med ... . Anvend aldrig åben ild eller elektisk opvarmning for at øge trykket i en gasbeholder. Lad ventilhætten sidde indtil gasflasken er forsvarligt sikret mod at vælte ved en væg eller arbejdsbord og er klar til brug. Beskadigede ventiler skal omgående indberettes til leverandøren Luk beholderens ventil efter hver brug, og når den er tom, selvom beholderen stadig er tilkoblet udstyr. Forsøg aldrig selv at reparere eller modificere beholderens ventiler eller sikkerhedsafblæsningsudstyr. Så snart beholderen er frakoblet udstyret skal beskyttelseshætten sættes på, hvis en sådan medfølger. Hold beholderens udgangsventiler rene og fri for urenheder, især olie og vand. Hvis brugeren oplever problemer med betjening af beholderens ventil, skal brugen ophøre og leverandøren kontaktes. Forsøg aldrig at overføre gas fra en beholder til en anden. Ventilhætter og kapper bør være monteret.

**7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed:**

Beholdere bør ikke opbevares under forhold som kan medføre korrosion. Beholdere under opbevaring skal kontrolleres periodisk for generel tilstand og lækager. Ventilhætter og kapper bør være monteret. Beholdere skal opbevares på områder, hvor der det ikke er brandfare og på afstand af varmekilder og tændkilder. Holdes væk fra brandbare stoffer.

**7.3 Særlige anvendelser:**

Ingen.

**PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**

**8.1 Kontrolparametre**

**Grænseværdier for Erhvervsmæssig Eksponering**

Ingen af komponenterne har tildelte eksponeringsgrænser.

**DNEL-værdier**

Kritisk komponent	Type	Værdi	Bemærkninger
norfluran	Arbejdstagere - indånding, Systemiske, længerevarende	13936 mg/m3	Toksicitet ved gentagen dosering



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste  
revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
6/15

**PNEC-værdier**

Kritisk komponent	Type	Værdi	Bemærkninger
norfluran	Vandmiljø (havvand)	0,01 mg/l	-
	Rensningsanlæg	73 mg/l	-
	Sediment (ferskvand)	0,75 mg/kg	-
	Vandmiljø (ferskvand)	0,1 mg/l	-

**8.2 Eksponeringskontrol**

**Passende tekniske sikkerhedsforanstaltninger:** Overvej et arbejdstilladelsessystem, fx til vedligeholdelsesaktiviteter. Sørg for tilstrækkelig luftventilation. Ilddetektorer bør anvendes når kvælende gasser kan udslippe. Der skal være tilstrækkelig ventilation, inklusive passende lokal udsugning, så de fastsatte grænseværdier ikke overstiges. Systemer under tryk skal kontrolleres regelmæssigt for utætheder. Anvend fortrinsvis permanent lækagesikre samlinger (fx svejsede rør). Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen.

**Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler**

**Generelle oplysninger:** En risikovurdering skal foretages og dokumenteres i alle arbejdsområder for at vurdere, hvilke risici der er forbundet med anvendelse af produktet, og for at vælge de PV, der passer til den relevante risiko. Følgende anbefalinger skal tages i betragtning. Hold luftforsynet åndedrætsværn klar i en nødsituation. Personlige værnemidler for kroppen skal vælges ud fra den opgave, der skal udføres, og den risiko, den indebærer.

**Beskyttelse af øjne/ansigt:** Der skal anvendes sikkerhedsbriller eller ansigtsskærm, der opfylder EN 166, for at undgå eksponering for væskesprøjt. Anvend øjenværn, der opfylder EN 166, under anvendelse af gasser.  
Retningslinje: EN 166 Øjenværn.

**Beskyttelse af hud**  
**Beskyttelse af Hænder:** Anvend arbejdshandsker ved håndtering af beholdere  
Retningslinje: EN 388 Beskyttelsesbeklædning - Handsker mod mekaniske risici

**Legemsbeskyttelse:** Ingen særlige krav.

**Andet:** Anvend sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.  
Retningslinje: ISO 20345 Fodværn - Sikkerhedsfodtøj.

**Beskyttelse af åndedrætsorganer:** ikke nødvendig.

**Farer ved varme:** Ingen foranstaltninger påkrævet.

**Hygiejniske foranstaltninger:** Udover brug af gode hygiejne- og sikkerhedsprocedurer er ingen specifikke sikkerhedstiltag påkrævet. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen.



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste  
revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
7/15

Foranstaltninger til  
begrænsning af eksponering af  
miljøet: Se punkt 13 vedr. bortskaffelse.

**PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber**

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende

Form:	Gas
Form:	Kondenseret gas
Farve:	Farveløs
Lugt:	Svag æterisk
Lugtgrænse, lugttærskel:	Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.
pH-værdi:	Ikke relevant.
Smeltepunkt:	-108 °C Eksperimentelt resultat, Støttende undersøgelse
Kogepunkt:	-26 °C (101,3 kPa) Eksperimentelt resultat, Støttende undersøgelse
Sublimeringspunkt:	Ikke relevant.
Kritisk temperatur (°C):	101 °C
Flammepunkt:	Ikke relevant for gasser og gasblandinger
Fordampningshastighed:	Ikke relevant for gasser og gasblandinger
Antændelighed (fast stof, luftart):	Produktet er ikke brandfarligt.
Ekspløsningsgrænse, øvre (%):	Ikke relevant.
Ekspløsningsgrænse, nedre (%):	Ikke relevant.
Damptryk:	5,74 bar (20 °C) Eksperimentelt resultat, hovedstudie
Dampmassefylde (luft=1):	3,6
Relativ massefylde:	Ingen oplysninger.
Opløselighed	
Opløselighed i vand:	67 mg/l (25 °C)
Fordelingskoefficient (n-octanol/vand):	1,274
Selvantændelsestemperatur:	> 743 °C Eksperimentelt resultat, hovedstudie
Nedbrydningsstemperatur:	Farlig; ved opvarmning til nedbrydning afgives meget giftige hydrogenfluoriddampe. Dampene fra fluorerede kulbrinter kan under visse betingelser nedbrydes ved kontakt med ild eller varme overflader, hvorved der opstår fare for indånding af giftige nedbrydningsprodukter.

Viskositet

Kinematisk viskositet:	Ingen oplysninger.
Dynamisk viskositet:	Ingen oplysninger.
Ekspløsnings egenskaber:	Ikke relevant.

**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste  
revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
8/15

Oxiderende egenskaber: Ikke relevant.

**9.2 ANDRE OPLYSNINGER:**

Gas/damp er tungere end luft. Kan ophobes på lukkede steder, særlig ved eller under gulvniveau.

Molekylær vægt: 102,03 g/mol (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>F<sub>4</sub>)**PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet**

- 10.1 Reaktivitet: Ingen reaktivitetsfare ud over de virkninger, der er beskrevet i nedenstående underpunkt.
- 10.2 Kemisk Stabilitet: Stabil under normale vilkår.
- 10.3 Risiko for Farlige Reaktioner: Ingen.
- 10.4 Forhold, der Skal Undgås: Ingen.
- 10.5 Materialer, der skal Undgås: Ingen reaktioner med nogen almindelige materialer i tør eller våd tilstand.
- 10.6 Farlige Nedbrydningsprodukter: Farlige nedbrydningsprodukter bør ikke forekomme ved normal lagring og brug.

**PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger**

Generelle oplysninger: Ingen.

**11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger**

Akut toxicitet - Indtagelse  
Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Akut toxicitet - Hudkontakt  
Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Akut toxicitet - Indånding  
Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Toksicitet ved gentagen dosering  
norfluran NOAEL (Rotte(Mandlig), indånding, 14 d): 100.000 ppm(m) indånding  
Eksperimentelt resultat, Støttende undersøgelse





**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
9/15

**Ætsning og Irritation for Huden**

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Alvorlig Skade/Irritation for Øjne**

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Luftvejs Eller Hud Sensibilisering**

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Kimcellemutagenicitet**

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Kræftfremkaldende egenskaber**

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Reproduktionstoksicitet**

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Specifik Organtoksicitet - Enkelt Eksponering**

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Specifik Organtoksicitet - Gentagne Eksponeringer**

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Inhaleringsfare**

Produkt

Ikke relevant for gasser og gasblandinger.



SIKKERHEDSDATABLAD  
Tetrafluoroethan (R134a)

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste  
revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
10/15

#### Other Relevant Toxicity Information

norfluran	Tærskelværdi for hjertesensibilisering 40000 ppm Beagle (hund)NOAEC
	Tærskelværdi for hjertesensibilisering 80000 ppm Beagle (hund)LOAEC

Lette kulbrinter som dette er blevet sat i forbindelse hjertesensibilisering i tilfælde af misbrug. Hypoksi eller indsprøjtning af adrenalinagtige stoffer forstærker disse virkninger. Kan medføre uregelmæssig hjerterytme og bevirke nervøse symptomer.

### PUNKT 12: Miljøoplysninger

#### 12.1 Toksicitet

##### Akut toxicitet Produkt

Produktet forårsager ikke skade på miljøet.

##### Akut toxicitet - Fisk norfluran

LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 450 mg/l (semi-static) Bemærkninger: Eksperimentelt resultat, hovedstudie

##### Akut toxicitet - Hvirvelløse Vandorganismer norfluran

EC 50 (Daphnia magna, 24 h): 960 mg/l (Static) Bemærkninger: Eksperimentelt resultat, hovedstudie

#### 12.2 Persistens og nedbrydelighed Produkt

Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

##### Biologisk nedbrydning norfluran

3 % (28 d) Opdaget i vand. Eksperimentelt resultat, hovedstudie

#### 12.3 Bioakkumuleringspotentiale Produkt

Produktet forventes at være bionedbrydeligt, og det forventes ikke at forblive i vandmiljøet i længere tid.



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
11/15

**12.4 Mobilitet i jord**  
**Produkt**

På grund af høje flygtighed er det usandsynligt, at produktet kan forårsage jord- eller vandforurening.

norfluran

Henrys lov konstant: 8.580 MPa (25 °C)

**12.5 Resultater af PBT- og vPvB-**  
**vurdering**  
**Produkt**

Ikke klassificeret som PBT or vPvB.

**12.6 Andre Negative Virkninger:**

**Globalt opvarmningspotentiale**

Globalt opvarmningspotentiale: 1.430  
Indeholder fluorholdige drivhusgasser Kan bidrage til drivhuseffekten når det udledes i store mængder. Se efter oplysninger om GWP værdien for blandinger og mængder på beholderens etiket.

norfluran

EU. F-gasser, der er underlagt emissionsgrænser/indberetning (bilag I, II), forordning 517/2014/EU om fluorholdige drivhusgasser  
- Globalt opvarmningspotentiale: 1430 BILAG I: FLUORHOLDIGE DRIVHUSGASSER SOM OMHANDLET I ARTIKEL 2, NR. 1); Del 1: hydrofluorcarboner (HFC'er)

**PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse**

**13.1 Metoder til affaldsbehandling**

**Generelle oplysninger:**

Undgå udledning til atmosfæren. Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig. Indhent oplysninger om genindvinding/genanvendelse hos fabrikanten/leverandøren.

**Bortskaffelsesmetoder:**

Se EIGA's praksiskodeks (dok.30 "Bortskaffelse af gasser", som kan downloades på <http://www.eiga.org>) for yderligere vejledning vedrørende egnede bortskaffelsesmetoder. Beholderen må kun bortskaffes via gasleverandøren. Fjernelse, behandling eller bortskaffelse kan være underlagt nationale, statslige eller lokale love.

Europæiske affaldskoder

**Beholder, container:**

14 06 01\*: Chlorfluorcarboner, HCFC og HFC



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
12/15

**PUNKT 14: Transportoplysninger**

**ADR**

14.1 UN-Nummer:	UN 3159
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN Proper Shipping Name):	1,1,1,2-TETRAFLUORETHAN (KØLEMIDDEL R 134a)
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2
Etiket(ter):	2.2
ADR farenr.:	20
Tunnelrestriktionskode:	(C/E)
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	-

**RID**

14.1 UN-Nummer:	UN 3159
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN Proper Shipping Name):	1,1,1,2-TETRAFLUORETHAN (KØLEMIDDEL R 134a)
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2
Etiket(ter):	2.2
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	-

**IMDG**

14.1 UN-Nummer:	UN 3159
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN Proper Shipping Name):	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2.2
Etiket(ter):	2.2
EmS No.:	F-C, S-V
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	-



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
13/15

**IATA**

14.1 UN-Nummer:	UN 3159
14.2 Godsbetegnelse:	Refrigerant gas R 134a
14.3 Transportfareklasse(r):	
Klasse:	2.2
Etiket(ter):	2.2
14.4 Emballagegruppe:	–
14.5 Miljøfarer:	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	–
ANDRE OPLYSNINGER	
Passager- og fragtfly:	Tilladt.
Kun fragtfly:	Tilladt.

14.7 Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL og IBC-koden: Ikke relevant

**Yderligere identifikation:** Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra førerhuset. Sørg for, at chaufføren er opmærksom på de potentielle risici ved lasten, og ved hvad der skal gøres i tilfælde af en ulykke eller en nødsituation. Forinden transport af produktet skal der sikres, at det er surret/fastspændt godt. Sørg for, at beholderen er lukket og ikke lækker. Ventilhætter og kapper bør være monteret. Sørg for tilstrækkelig luftventilation.

**PUNKT 15: Oplysninger om regulering**

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø:

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, med ændringer:  
Ikke relevant

**Nationale reguleringer**

Rådets direktiv 89/391/EØF om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet. Direktiv 89/686/EØF om personlige værnemidler. Kun produkter, der opfylder fødevederedirektiv 95/2/EF og 2008/84/EF og er mærket som sådan, må anvendes som tilsætningsstoffer i fødevarer.  
Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet, så det opfylder forordning (EU) 2015/830.

15.2  
**Kemikaliesikkerhedsvurdering:**

Der er udført en CSA.



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste  
revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
14/15

**PUNKT 16: Andre oplysninger**

Oplysninger om revision: Ikke relevant.

**Referencer til den vigtigste  
faglitteratur og de vigtigste  
datakilder:**

Forskellige datakilder er anvendt til udarbejdelse af dette sikkerhedsdatablad, herunder, men ikke begrænset til:  
 Agentur for giftige stoffer og sygdomsregistrering (ATSDR)  
<http://www.atsdr.cdc.gov/>  
 Det Europæiske Kemikalieagentur: Vejledning i udarbejdelse af sikkerhedsdatablade.  
 Det Europæiske Kemikalieagentur: Information om registrerede stoffer  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>  
 Den europæiske sammenslutning af gasproducenter (EIGA) dok. 169 Vejledning i klassificering og mærkning.  
 Internationalt kemikaliesikkerhedsprogram (<http://www.inchem.org/>)  
 ISO 10156:2010 Gasser og gasblandinger - Bestemmelse af brandrisiko og oxidationsevne med henblik på udvælgelse af cylinderrør.  
 Matheson Gas-databog, 7. udgave.  
 Nationalt institut for standarder og teknologi (NIST) Standardreferencedatabase nummer 69  
 ESIS (europæisk informationssystem om kemiske stoffer) platform under det tidligere europæiske kemikalieagentur (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).  
 Den europæiske brancheorganisation for den kemiske industri (CEFIC) ERICards.  
 Det amerikanske nationale medicinalbiblioteks toksologidatanetværk TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)  
 Tærskelgrænseværdi (TLV) fra den amerikanske arbejdsmiljøorganisation (ACGIH).  
 Stofspecifikke oplysninger fra leverandører.  
 De oplysninger, der gives i dette dokument, menes at være korrekte på udgivelsestidspunktet.

**Ordlyden af H-sætningerne I afsnit 2 og 3**

H280 Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

**Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med senere ændringer.**

Press. Gas Liq. Gas, H280

**ANDRE OPLYSNINGER:**

Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, bør gennemføres en kompatibilitets- og risikoanalyse. Sørg for tilstrækkelig luftventilation. Overhold alle nationale/lokale forskrifter. Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysningerne, skal brugeren alene bære ansvaret for.



**SIKKERHEDSDATABLAD**  
**Tetrafluoroethan (R134a)**

Udgivelsesdato: 16.01.2013  
Sidste  
revisionsdato: 20.03.2020

Version: 1.1

SDB nr.: 000010021750  
15/15

---

**Sidste revisionsdato:** 20.03.2020

**Ansvarsfraskrivelse:** Oplysningerne heri anses for at være korrekte, men gives uden garanti. Der bør ud fra oplysningerne foretages en uafhængig vurdering af hvilke sikkerhedsforanstaltninger, der bør træffes for at beskytte dem, der arbejder med produktet, og miljøet.