

**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 19.11.2020
4.2	21.09.2021	593568-00005	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

**AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket****1.1 Produktidentifikator**

Varenavn	:	Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg
Produktkode	:	0892 123 416
REACH registreringsnummer	:	01-2119459374-33
Stoffnavn	:	2,3,3,3-tetrafluoropropen
EC-nr.	:	468-710-7

**1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes**

Bruk av stoffet/stoffblandingen	:	Kjølemiddel Produkt for profesjonell bruk
---------------------------------	---	--

**1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet**

Foretaket	:	Würth Norge AS Gjelleråsen Næringspark, Morteavn 12 1481 Hagan
Telefon	:	+47 464 01 500
Telefaks	:	+47 464 01 501
E-postadressen til personen som er ansvarlig for SDS-en	:	prodsafe@wuerth.com

**1.4 Nødtelefonnummer**

+47 2259 1300

---

**AVSNITT 2: Fareidentifikasjon****2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen****Klassifisering (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)**

Brennbare gasser, Kategori 1B	H221: Brannfarlig gass.
Gasser under trykk, Flytende gass	H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

**2.2 Merkingselementer****Merking (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)**

**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**

Utgave 4.2	Revisjonsdato: 21.09.2021	SDS nummer: 593568-00005	Dato for siste utgave: 19.11.2020 Dato for første utgave: 03.12.2014
---------------	------------------------------	-----------------------------	---

Farepiktogrammer :



Varselord :

Fare

Faresetninger :

H221 Brannfarlig gass.  
H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

Sikkerhetssetninger :

**Forebygging:**

P210 Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.

**Reaksjon:**

P377 Brann ved gasslekkasje: Ikke slukk med mindre lekkasjen kan stanses på en sikker måte.

P381 Fjern alle tennkilder ved lekkasje.

**Lagring:**

P410 + P403 Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

**2.3 Andre farer**

Stoffet/stoffblandingen inneholder ingen komponenter på 0,1% eller mer, som er betraktet som persistente, bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og meget bioakkumulative (vPvB).

Økologiske opplysninger: Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Toksikologiske opplysninger: Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Kan fortrenge oksygen og forårsake rask kvelning.

**AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler****3.1 Stoffer**

Stoffnavn : 2,3,3,3-tetrafluoropropen

EC-nr. : 468-710-7

**Komponenter**

Bemerkning : Ingen farlige ingredienser

## Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 19.11.2020
4.2	21.09.2021	593568-00005	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

### AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

#### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- Generell anbefaling : Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig.  
Når symptomer vedvarer eller ved alle tvilstilfeller, søk råd fra lege.
- Beskyttelse av førstehjelps-  
personell : Ingen spesielle forsiktighetsregler er nødvendige for de som skal gi førstehjelp.
- Ved innånding : Hvis inhalert., fjern den forulykkede til frisk luft.  
Hvis den forulykkede ikke puster, gi kunstig åndedrett.  
Hvis den forulykkede har vondt for å puste, gi oksygen.  
Tilkall lege øyeblikkelig.
- Ved hudkontakt : Vask med vann og såpe som en forholdsregel.  
Ta kontakt med lege hvis symptomer forekommer.
- Ved øyekontakt : Skyll øynene med vann for sikkerhets skyld.  
Ta kontakt med lege hvis irritasjon utvikles og vedvarer.
- Ved svelging : Svelging er ikke betraktet som en potensiell eksponeringsrute.

#### 4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

- Risikoer : Gass reduserer oksygen tilgjengelig for pusting.

#### 4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

- Behandling : Behandle symptomatisk og gi støttebehandling.

---

### AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

#### 5.1 Sløkkingsmidler

- Egnede sløkkingsmidler : Vanntåke  
Alkoholresistent skum  
Karbondioksid (CO<sub>2</sub>)  
Tørrkemikalier
- Ueguede sløkkingsmidler : Ikke kjent.

#### 5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

- Spesielle farer ved brann-  
slukking : Kan danne eksplosive blandinger i luft.  
Eksponering overfor forbrenningsprodukter kan være en risiko for helsen.  
Fare for at beholderne sprekker ved høyt damptrykk og temperaturøkning.
- Farlige brennbare produkter : Karbonoksider  
Fluorblandinger

## Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 19.11.2020
4.2	21.09.2021	593568-00005	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

### 5.3 Råd til brannmannskaper

- Særlig verneutstyr for brann-  
slokkingsmannskaper : Bruk om nødvendig trykkluftmaske ved brannslukning. Bruk  
eget verneutstyr.
- Spesifikke slukkemetoder : Bruk brannslukningsmiddel som er hensiktsmessig for de  
lokale forholdene og miljø omgivelsene.  
Bekjemp brannen på avstand på grunn av eksplosjonsfare.  
Vannspray kan brukes for å avkjøle uåpnede beholdere.  
Brann ved gasslekkasje: Ikke slukk med mindre lekkasjen kan  
stanses på en sikker måte.  
Fjern uskadde containere fra brannområdet, hvis det er sikkert  
å gjøre det.  
Evakuer området.

---

## AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

### 6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

- Personlige forholdsregler : Evakuer personalet til sikkert område.  
Bare opplært personell skal ta seg inn i området.  
Alle tennkilder fjernes.  
Ventiler området.  
Følg råd om sikker håndtering (se seksjon 7) og anbefalinger  
vedrørende personlig verneutstyr (se seksjon 8).

### 6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

- Forsiktighetsregler med hen-  
syn til miljø : Unngå utslipp til miljøet.  
Forhindrer ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvar-  
lig.  
Tilbakeholding og kasting av forurenset vaskevann.

### 6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

- Metoder til opprydding og  
rengjøring : Ventiler området.  
Verktøy som ikke danner gnister bør anvendes.  
Dempe (slå ned) gasser/damp/dis med vannstråle.  
Lokalt eller nasjonalt regelverk kan gjelde for utslipp og av-  
hending av dette materialet, i tillegg til materialer og gjenstan-  
der som brukes ved opprydding av utslipp. Du må finne ut  
hvilke regelverk som er gjeldende.  
Avsnitt 13 og 15 av dette HMS-databladet gir informasjon om  
visse lokale eller nasjonale krav.

### 6.4 Henvisning til andre avsnitt

Se seksjoner: 7, 8, 11, 12 og 13.

---

## AVSNITT 7: Håndtering og lagring

### 7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

- Hensiktsmessige tekniske : Bruk utstyr som er klassifisert for sylindetrykk. Bruk en enhet

**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**

Utgave 4.2	Revisjonsdato: 21.09.2021	SDS nummer: 593568-00005	Dato for siste utgave: 19.11.2020 Dato for første utgave: 03.12.2014
---------------	------------------------------	-----------------------------	---

- Kontrolltiltak** : som hindrer tilbakeslag i rørene. Lukk ventilen etter hver bruk og når beholderen er tom.
- Lokal/total ventilasjon** : Hvis tilstrekkelig ventilasjon ikke er tilgjengelig, bruk med lokal avtrekksventilasjon.  
Hvis det anbefales ved vurdering av det lokale eksponeringspotensialet, må det kun brukes i et område utstyrt med eksplosjonsbeskyttet avtrekksventilasjon.
- Råd om trygg håndtering** : Unngå innånding av gass.  
Håndteres i samsvar med god industriell hygiene og sikkerhetspraksis, basert på resultatene av eksponeringsvurderingen på arbeidsplassen  
Hold beholderen tett lukket.  
Forhindre tilbakestrømming i gassbeholderne.  
Åpne ventilene langsomt for å unngå trykkstøt.  
Lukk ventilen etter hver bruk og når beholderen er tom. IKKE skift eller monter koblinger med makt.  
Forhindre at vann kommer inn i gassbeholderne.  
Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.  
Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet.  
Pass på å unngå søling, avfall og minimer utslipp til omgivelsene.
- Hygienetiltak** : Hvis eksponering for kjemikalie er sannsynlig under vanlig bruk, sørg for å få øyeskylling-systemer og sikkerhetsdusjer nær arbeidsplassen. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Vask forurenset tøy før fornyet bruk.

**7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter**

- Krav til lagringsområder og containere** : Oppbevar i beholdere som er skikkelig merket. Hold tett lukket. Oppbevar på et kjølig, godt ventilert sted. Hold unna direkte sollys. Oppbevares i henhold til spesielle nasjonale bestemmelser. Hold borte fra varme og antennelseskilder.
- Råd angående samlagring** : Lagre ikke med følgende produkt-typer:  
Selv-reaktive stoffer og blandinger  
Organiske peroksyder  
Oksideringsmidler  
Brannfarlige væsker  
Brennbare faste stoffer  
Pyroforiske væsker  
Pyroforiske faste stoffer  
Selvoppvarmende stoffer og blandinger  
Stoffer og blandinger som gir fra seg brennbare gasser i kontakt med vann  
Eksplosive midler  
Akutt-toksiske substanser og blandinger  
Substanser og blandinger med kronisk toksisitet

**7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)**

- Særlig(e) bruksområde(r)** : Ingen data tilgjengelig

## Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg

Utgave 4.2      Revisjonsdato: 21.09.2021      SDS nummer: 593568-00005      Dato for siste utgave: 19.11.2020  
 Dato for første utgave: 03.12.2014

### AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

#### 8.1 Kontrollparametrer

Inneholder ingen stoffer med arbeidsplassrelaterte administrative normer.

#### Avledede ingen virkning nivå (DNEL) i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006:

Stoffnavn	Anvendelse	Utsettelsesruter	Potensielle helsevirkninger	Verdi
2,3,3,3-tetrafluoropropen	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	275 mg/m <sup>3</sup>
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	186400 mg/m <sup>3</sup>

#### Forutsagt ingen virkning konsentrasjon (PNEC) i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006:

Stoffnavn	Miljøfelt	Verdi
2,3,3,3-tetrafluoropropen	Ferskvann	0,25 mg/l
	Sjøvann	0,025 mg/l
	Uregelmessig bruk/frigjøring	0,33 mg/kg
	Ferskvannbunnfall	1,35 mg/kg
	Sjøbunnfall	0,135 mg/kg
	Jord	0,72 mg/kg

#### 8.2 Eksponeringskontroll

##### Tekniske tiltak

Minimér eksponeringskonsentrasjon på arbeidsplassen.

Hvis tilstrekkelig ventilasjon ikke er tilgjengelig, bruk med lokal avtrekksventilasjon.

Hvis det anbefales ved vurdering av det lokale eksponeringspotensialet, må det kun brukes i et område utstyrt med eksplosjonsbeskyttet avtrekksventilasjon.

##### Personlig verneutstyr

Øyevern : Overhold vennligst alle anvendelige lokale/nasjonale krav når du velger vernetiltak for en spesifisk arbeidsplass.

Bruk følgende personlig verneutstyr:

Vernebriller

Ha alltid på øyevern når muligheten for utilsiktet øyekontakt med produktet ikke kan utelukkes.

Utstyrt skal være i samsvar med NS EN 166

Håndvern

Materiale : Lav temperatur motstandsdyktige hansker

Bemerkning : Velg hansker som beskytter mot kjemikalier med egenskaper som egner seg for konsentrasjonen og mengden av farlige stoffer på den spesifikke arbeidsplassen. Det anbefales å konsultere hanskeprodusenten for å avklare om de ovennevnte hanskene er kjemikaliebestandige nok. Vask hendene før arbeidspauser og etter arbeidstidens slutt. Gjennombruddstid er ikke fastslått for produktet. Skift hansker ofte!

**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 19.11.2020
4.2	21.09.2021	593568-00005	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

- Hud- og kroppsværn : Bruk følgende personlig verneutstyr:  
Hvis vurdering viser at det er fare for eksplosiv atmosfære eller lynbrann, bruk flammehemmende antistatisk beskyttende klær.
- Åndedrettsvern : Hvis tilstrekkelig lokal avtrekksventilasjon ikke er tilgjengelig eller eksponeringsvurdering viser eksponeringer utenfor anbefalte retningslinjer, bruk åndedrettsvern.  
Utstyret skal være i samsvar med NS EN 14387
- Filtertype : Organisk gass og lavkokende damptype (AX)
- 

**AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper****9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

- Fysisk tilstand : komprimert flytende gass
- Farge : fargeløs
- Lukt : svak, som eter
- Luktterskel : Ingen data tilgjengelig
- Smelte-/frysepunkt : Ingen data tilgjengelig
- Startkokepunkt : -29 °C (1.013 hPa)
- Antennelighet (fast stoff, gass) : Ikke klassifisert som brannfarlig
- Øvre eksplosjonsgrense / Øvre brennbarhetsgrense : 12,3 %(V)
- Nedre eksplosjonsgrense / Nedre brennbarhetsgrense : 6,2 %(V)
- Flammepunkt : Ikke anvendbar
- Selvantennelsestemperatur : 405 °C (1.020 hPa)
- Dekomponeringstemperatur : Ingen data tilgjengelig
- pH-verdi : Ingen data tilgjengelig
- Viskositet  
Viskositet, kinematisk : Ikke anvendbar
- Løselighet(er)  
Vannløselighet : 0,1982 g/l (24 °C)

**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**

Utgave 4.2	Revisjonsdato: 21.09.2021	SDS nummer: 593568-00005	Dato for siste utgave: 19.11.2020 Dato for første utgave: 03.12.2014
---------------	------------------------------	-----------------------------	---

---

Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	:	Pow: 2 (25 °C)
Damptrykk	:	5.800 hPa (20 °C)
Relativ tetthet	:	0,0048 g/cm <sup>3</sup> (20 °C, 1.013 hPa)
Relativ damptetthet	:	Ingen data tilgjengelig
Partikkelkarakteristikk Partikkelstørrelse	:	Ikke anvendbar

**9.2 Andre opplysninger**

Sprengstoffer	:	Ikke eksplosivt
Oksidasjonsegenskaper	:	Stoffet eller blandingen klassifiseres ikke som oksyderende.
Fordampingshastighet	:	Ikke anvendbar
Minimum tenningsenergi	:	5 - 10 J (20 °C, 1.013 hPa)

---

**AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet****10.1 Reaktivitet**

Ikke klassifisert som en reaktivetsrisiko.

**10.2 Kjemisk stabilitet**

Stabil hvis brukt som anvist. Følg råd som gjelder sikkerhet og unngå inkompatible materialer og betingelser.

**10.3 Risiko for farlige reaksjoner**

Farlige reaksjoner	:	Kan danne eksplosive blandinger i luft. Kan reagere med sterke oksideringsagenter. Brannfarlig gass.
--------------------	---	--

**10.4 Forhold som skal unngås**

Forhold som skal unngås	:	Varme, flammer og gnister.
-------------------------	---	----------------------------

**10.5 Uforenlige materialer**

Stoffer som skal unngås	:	Oksideringsmidler
-------------------------	---	-------------------

**10.6 Farlige nedbrytingsprodukter**

Ingen farlige nedbrytningsprodukter er kjente.

---

**AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger****11.1 Informasjon om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008**

Informasjon angående sannsynlige utsettelsesruter	:	Innånding Hudkontakt Øyekontakt
---	---	---------------------------------------



**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**Utgave  
4.2Revisjonsdato:  
21.09.2021SDS nummer:  
593568-00005Dato for siste utgave: 19.11.2020  
Dato for første utgave: 03.12.2014

---

**Akutt giftighet**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Hudetsing / Hudirritasjon**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt****Hudsensibilisering**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Åndedrett sensibilisering**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Kreftframkallende egenskap**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Reproduksjonstoksisitet**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Spesifikk målorgan systemisk giftighet (Enkelteksponering)**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Spesifikk målorgan systemisk giftighet (gjentatt eksponering)**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Aspirasjonsfare**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**11.2 Informasjon om andre farer****Hormonforstyrrende egenskaper****Produkt:**

Vurdering : Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

---

**AVSNITT 12: Økologiske opplysninger****12.1 Giftighet**

Ingen data tilgjengelig

**12.2 Persistens og nedbrytbarhet**

Ingen data tilgjengelig

## Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 19.11.2020
4.2	21.09.2021	593568-00005	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

### 12.3 Bioakkumuleringsevne

Ingen data tilgjengelig

### 12.4 Mobilitet i jord

Ingen data tilgjengelig

### 12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

**Produkt:**

Vurdering : Stoffet/stoffblandingen inneholder ingen komponenter på 0,1% eller mer, som er betraktet som persistente, bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og meget bioakkumulative (vPvB).

### 12.6 Hormonforstyrrende egenskaper

**Produkt:**

Vurdering : Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommissjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

### 12.7 Andre skadevirkninger

**Potensial for global oppvarming**

Forordning (EU) nr. 517/2014 om fluoreerte drivhusgasser

**Produkt:**

Globalt oppvarmingspotensiale over en 100-års periode: 4

---

## AVSNITT 13: Sluttbehandling

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt : Elimineres i overensstemmelse med lokalt lovverk. I henhold til europeisk avfallskatalog, er avfallskoder ikke produktspesifikke men anvendelsesspesifikke. Avfallskoder bør fastsettes av brukeren, fortrinnsvis etter drøfting med avfallsfjerningsmyndighetene.

Forurenset emballasje : Tomme beholdere skal bringes til lokal resirkulering, gjenvinning eller avfallsdestruksjon. Tomme trykkbeholdere bør returneres til leverandøren. Tomme beholdere inneholder rester og kan være farlige. Må ikke settes under trykk, kuttes opp, sveises, loddes, drilles, slipes eller utsette slike beholdere for varme, flamme, gnister eller andre tennkilder. De kan eksplodere for føre til skader og/eller dødsfall. Dersom ikke annet er angitt: Deponeres som et ubrukt produkt.

**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**

Utgave 4.2	Revisjonsdato: 21.09.2021	SDS nummer: 593568-00005	Dato for siste utgave: 19.11.2020 Dato for første utgave: 03.12.2014
---------------	------------------------------	-----------------------------	---

---

Avfallsnr. : De følgende avfallskodene er kun forslag:

brukt produkt  
16 05 04, gass i trykkbeholdere (herunder haloner) som inneholder farlige stoffer

ubrukt produkt  
16 05 04, gass i trykkbeholdere (herunder haloner) som inneholder farlige stoffer

ikke rengjorte forpakninger  
15 01 10, emballasje som inneholder rester av eller er forurenset av farlige stoffer

---

**AVSNITT 14: Transportopplysninger****14.1 FN-nummer eller ID-nummer**

ADN	: UN 3161
ADR	: UN 3161
RID	: UN 3161
IMDG	: UN 3161
IATA (Last)	: UN 3161
IATA (Passasjer)	: UN 3161 Ikke tillatt for frakt

**14.2 FN-forsendelsesnavn**

ADN	: FLYTENDE GASS, BRENNBAR, N.O.S. (2,3,3,3-tetrafluoropropen)
ADR	: FLYTENDE GASS, BRENNBAR, N.O.S. (2,3,3,3-tetrafluoropropen)
RID	: FLYTENDE GASS, BRENNBAR, N.O.S. (2,3,3,3-tetrafluoropropen)
IMDG	: LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
IATA (Last)	: Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
IATA (Passasjer)	: LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. Ikke tillatt for frakt

**14.3 Transportfareklasse(r)**

ADN	: 2
ADR	: 2
RID	: 2
IMDG	: 2.1

**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 19.11.2020
4.2	21.09.2021	593568-00005	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

**IATA (Last)** : 2.1  
**IATA (Passasjer)** : Ikke tillatt for frakt

**14.4 Emballasjegruppe**

**ADN**  
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift  
Klassifiseringkode : 2F  
Farenummer : 23  
Etiketter : 2.1

**ADR**  
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift  
Klassifiseringkode : 2F  
Farenummer : 23  
Etiketter : 2.1  
Tunnel restriksjonskode : (B/D)

**RID**  
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift  
Klassifiseringkode : 2F  
Farenummer : 23  
Etiketter : 2.1 ((13))

**IMDG**  
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift  
Etiketter : 2.1  
EmS Kode : F-D, S-U

**IATA (Last)**  
Emballeringsinstruksjon : 200  
(fraktfly)  
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift  
Etiketter : Flammable Gas

**IATA (Passasjer)** : Ikke tillatt for frakt

**14.5 Miljøfarer**

**ADN**  
Miljøskadelig : nei

**ADR**  
Miljøskadelig : nei

**RID**  
Miljøskadelig : nei

**IMDG**  
Havforurensende stoff : nei

**14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk**

Transportklassifikasjonen(e) gitt her er kun for informasjonsformål, og utelukkende basert på egenskapene til det åpne materialet som det er beskrevet i dette Sikkerhetsdata-arket. Transportklassifikasjoner kan variere, basert på type transport, størrelse på pakker, og variasjoner i regionale eller nasjonale reguleringer.

**14.7 Sjøtransport i bulk ifølge IMO-instrumenter**

Bemerkning : Ugyldig for produktet i den leverte utgave.

**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 19.11.2020
4.2	21.09.2021	593568-00005	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

**AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk****15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen**

- REACH - Restriksjoner for produksjonen, markedsføringen og bruken av visse farlige substanser, prepareringer og artikler (vedheng XVII) : Begrensninger for følgende innføringer bør vurderes: Nummer på listen 40
- REACH - Kandidatliste over stoffer med svært høy bekymring for autorisasjon (Artikkel 59). : Ikke anvendbar
- REACH - Liste av substanser som skal autoriseres (vedheng XIV) : Ikke anvendbar
- Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1005/2009 av 16. september 2009 om stoffer som bryter ned ozonlaget : Ikke anvendbar
- Regulering (EF) 2019/1021 vedrørende persistente organiske forurensninger : Ikke anvendbar
- Regulering (EC) nr. 649/2012 fra det Europeiske Parlament og Rådet angående eksport og import av farlige kjemikalier : Ikke anvendbar
- Seveso III: Direktiv 2012/18/EU fra det Europeiske Parlament og fra Rådet vedrørende kontroll av fare fra store ulykker som involverer farlige substanser.
- |    |                        |                      |                      |
|----|------------------------|----------------------|----------------------|
| P2 | BRANNFARLIGE<br>GASSER | Kvantum 1<br>10 Tonn | Kvantum 2<br>50 Tonn |
|----|------------------------|----------------------|----------------------|
- Flyktige organiske sammensetninger : Direktiv 2010/75/EU fra 24. November 2010 vedrørende industrielle emisjoner (integreert forhindring og kontroll av forurensninger)  
Bemerkning: Ikke anvendbar

**Andre forskrifter/direktiver:**

Personer under 18 år må ikke bruke eller utsettes for produktet i yrkesmessig sammenheng. Ungdom over 15 år er imidlertid unntatt fra denne regelen hvis produktet inngår som et nødvendig ledd i en utdanning.

**15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet**

En bedømmelse av kjemisk sikkerhet er ikke gjennomført.

---

**AVSNITT 16: Andre opplysninger**

- Andre opplysninger : Elementer hvor endringer er gjort i den tidligere versjon er fremhevet med to vertikale linjer i hoveddelen av dette dokumentet.

**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 19.11.2020
4.2	21.09.2021	593568-00005	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

**Full tekst av andre forkortelser**

ADN - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods over vannveier i innlandet; ADR - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods på veier; AIIC - Australisk inventar industrielle kjemikalier; ASTM - Amerikanst forening for testing av materialer; bw - Kroppsvekt; CLP - Klassifisering regulering for merking av emballasje; regulering (EF) nr 1272/2008; CMR - Karsinogen, mutagen eller reproduktive toksikant; DIN - Standard for det tyske institutt for standardisering; DSL - Innenlandsk substanseliste (Canada); ECHA - Europeisk kjemikalieforening; EC-Number - Europeisk Fellesskap nummer; ECx - Konsentrasjon assosiert med x % respons; ELx - Lastingsats assosiert med x % respons; EmS - Nødplan; ENCS - Eksisterende og nye kjemiske substanser (Japan); ErCx - Konsentrasjon assosiert med x % vekstrate respons; GHS - Globalt harmonisert system; GLP - God arbeidspraksis; IARC - Internasjonalt byrå for forskning på kreft; IATA - Internasjonal lufttransport forening; IBC - Internasjonal kode for konstruksjon og utstyr til skip som transporterer farlige kjemikalier i bulk; IC50 - Halv maksimal inhibitor konsentrasjon; ICAO - Internasjonal sivil luftfartsorganisasjon; IECSC - Beholdning av eksisterende kjemiske substanser i Kina; IMDG - Internasjonal maritim farlig gods; IMO - Internasjonal maritimorganisasjon; ISHL - Industriell sikkerhets- og helselov (Japan); ISO - Internasjonal organisasjon for standardisering; KECI - Korea eksisterende kjemikalieinventar; LC50 - Dødelig konsentrasjon for 50 % av en testpopulasjon; LD50 - Dødelig dose for 50 % av en testpopulasjon (median dødelig dose); MARPOL - Internasjonal konvensjon for å forhindre forurensninger fra skip; n.o.s. - Ikke spesifisert på annen måte; NO(A)EC - Ingen observert (skadelig) effekt konsentrasjon; NO(A)EL - Ingen observert (skadelig) effektnivå; NOELR - Ingen observert effekt lastrate; NZIoC - New Zealand beholdning av kjemikalier; OECD - Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling; OPPTS - Kontor for kjemisk sikkerhet og forhindring av forurensning; PBT - vedvarende, bioakkumulativ og toksisk substans; PICCS - Fillipinene beholdning av kjemikalier og kjemiske substanser; (Q)SAR - (Kvantitativ) struktur aktivitetsforhold; REACH - Regulering (EF) nr 1907/2006 til det Europeiske Parlament og rådet angående registrering, evaluering, autorisering og restriksjoner til kjemikalier; RID - Reguleringer angående internasjonal transport av farlig gods på skinner; SADT - Selvakselererende dekomposisjonstemperatur; SDS - Sikkerhetsdatablad; SVHC - emne som gir svært høye betenkeligheter; TCSI - Taiwan beholdning av kjemikalier; TECL - Thailand Eksisterende kjemikalieliste; TSCA - Toksiske substanser kontrolllov (USA); UN - Forente nasjoner; UNRTDG - Forente nasjoners anbefalinger om transport av farlig gods; vPvB - Svært vedvarende og svært bioakkumulerende

**Utfyllende opplysninger**

Kildene til de viktigste data : Interne tekniske data, data fra råmateriale SDSer, OECD  
brukt ved utarbeidningen av eChem Portal resultater fra søk og Europiske Kjemikalie  
sikkerhetsdatabladet Agentur, <http://echa.europa.eu/>

Informasjonen gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekt og i samsvar med de opplysningene og den viten og kunnskapen som vi hadde ved den dato da dette dataarket ble publisert. Opplysningene gjelder kun som veiledning angående sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avfallsbehandling og utslipp, og skal ikke betraktes som noen type garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Gitte opplysninger gjelder kun for det spesifiserte materialet angitt øverst i dette sikkerhetsdatabladet (SDS) og gjelder ikke nødvendigvis når dette materialet brukes i kombinasjon med andre materialer eller i en prosess, dersom denne ikke er spesifisert i teksten. Brukere av materialet bør se gjennom informasjonen og anbefalingene i konteksten til tiltenkt håndtering, bruk, behandling og oppbevaring, inkludert en vurdering av egnetheten til materialet i sikkerhetsdatabladet (SDS) i brukerens sluttprodukt, hvis mulig.

NO / NO

# SIKKERHETS DATABLAD

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006



## Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg

Utgave  
4.2

Revisjonsdato:  
21.09.2021

SDS nummer:  
593568-00005

Dato for siste utgave: 19.11.2020  
Dato for første utgave: 03.12.2014

---