

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

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 05.05.2020
4.1	19.11.2020	593568-00004	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 4.1      Revisjonsdato: 19.11.2020      SDS nummer: 593568-00004      Dato for siste utgave: 05.05.2020  
Dato for første utgave: 03.12.2014

---

Farepiktogrammer	:	 
Varselord	:	Fare
Faresetninger	:	H221 Brannfarlig gass. H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Sikkerhetssetninger	:	<b>Forebygging:</b> P210 Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt. <b>Reaksjon:</b> P377 Brann ved gasslekkasje: Ikke slukk med mindre lekkasjen kan stanses på en sikker måte. P381 Fjern alle tennkilder ved lekkasje. <b>Lagring:</b> P410 + P403 Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

**2.3 Andre farer**

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**

Ingen farlige ingredienser

---

**AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak****4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak**

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.  
Ta kontakt med lege hvis symptomer forekommer.

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.

## Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 05.05.2020
4.1	19.11.2020	593568-00004	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

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

Ikke kjent.

### 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

Uegnede sløkkingsmidler : Ikke kjent.

### 5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer ved brannslukking : 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

### 5.3 Råd til brannmannskaper

Særlig verneutstyr for brannsløkkingsmannskaper : Bruk om nødvendig trykkluftmaske ved brannslukning. Bruk eget verneutstyr.

Spesifikke slukkemetoder : Bruk brannsløkningsmiddel 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.

---

## Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 05.05.2020
4.1	19.11.2020	593568-00004	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

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 hensyn til miljø : Unngå utslipp til miljøet.  
Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig.  
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 avhending av dette materialet, i tillegg til materialer og gjenstander 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 kontrolltiltak : Bruk utstyr som er klassifisert for sylindertrykk. Bruk en enhet 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 tilbakestrømning 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.

## Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 05.05.2020
4.1	19.11.2020	593568-00004	Dato for første utgave: 03.12.2014

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  
 Selvpvarmende 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

## AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

### 8.1 Kontrollparametere

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

## Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg

Utgave 4.1      Revisjonsdato: 19.11.2020      SDS nummer: 593568-00004      Dato for siste utgave: 05.05.2020  
 Dato for første utgave: 03.12.2014

	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.

Utstyrtet 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!

Hud- og kroppsvern

: 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.  
 Utstyrtet 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

Utseende : komprimert flytende gass

Farge : fargeløs

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

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 05.05.2020
4.1	19.11.2020	593568-00004	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

Lukt	:	svak, som eter
Luktterskel	:	Ingen data tilgjengelig
pH-verdi	:	Ingen data tilgjengelig
Smelte-/frysepunkt	:	Ingen data tilgjengelig
Startkokepunkt	:	-29 °C (1.013 hPa)
Flammepunkt	:	Ikke anvendbar
Fordampingshastighet	:	Ikke anvendbar
Antennelighet (fast stoff, gass)	:	Ikke klassifisert som brannfarlig
Øvre eksplosjonsgrense / Øvre brennbarhetsgrense	:	12,3 %(V)
Nedre eksplosjonsgrense / Nedre brennbarhetsgrense	:	6,2 %(V)
Damptrykk	:	5.800 hPa (20 °C)
Relativ damp tetthet	:	Ingen data tilgjengelig
Relativ tetthet	:	0,0048 g/cm <sup>3</sup> (20 °C, 1.013 hPa)
Løselighet(er) Vannløselighet	:	0,1982 g/l (24 °C)
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	:	Pow: 2 (25 °C)
Selvantennelsestemperatur	:	405 °C (1.020 hPa)
Dekomponeringstemperatur	:	Ingen data tilgjengelig
Viskositet Viskositet, kinematisk	:	Ikke anvendbar
Eksplorative egenskaper	:	Ikke eksplosivt
Oksidasjonsegenskaper	:	Stoffet eller blandingen klassifiseres ikke som oksyderende.

**9.2 Andre opplysninger**

Minimum tenningsenergi	:	5 - 10 J (20 °C, 1.013 hPa)
Partikkelstørrelse	:	Ikke anvendbar

**Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg**Utgave  
4.1Revisjonsdato:  
19.11.2020SDS nummer:  
593568-00004Dato for siste utgave: 05.05.2020  
Dato for første utgave: 03.12.2014

---

**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 Opplysninger om toksikologiske virkninger**Informasjon angående sannsynlige utsettelsesruter : Innånding  
Hudkontakt  
Øyekontakt**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 kjønnceller**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

**Kreftframkallende egenskap**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.



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

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 05.05.2020
4.1	19.11.2020	593568-00004	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

**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.

---

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

Ingen data tilgjengelig

**12.2 Persistens og nedbrytbarhet**

Ingen data tilgjengelig

**12.3 Bioakkumuleringsevne**

Ingen data tilgjengelig

**12.4 Mobilitet i jord**

Ingen data tilgjengelig

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

Ikke relevant

**12.6 Andre skadevirkninger****Potensial for global oppvarming**

Forordning (EU) nr. 517/2014 om fluorerte 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. |

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

Utgave 4.1	Revisjonsdato: 19.11.2020	SDS nummer: 593568-00004	Dato for siste utgave: 05.05.2020 Dato for første utgave: 03.12.2014
---------------	------------------------------	-----------------------------	---

---

Dersom ikke annet er angitt: Deponeres som et ubrukt produkt.

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**

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

**14.2 FN-forsendelsesnavn**

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

**14.3 Transportfareklasse(r)**

<b>ADN</b>	: 2
<b>ADR</b>	: 2

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

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 05.05.2020
4.1	19.11.2020	593568-00004	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

**RID** : 2  
**IMDG** : 2.1  
**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.

## Kuldemedium R-1234yf gass 5 kg

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: 05.05.2020
4.1	19.11.2020	593568-00004	Dato for første utgave: 03.12.2014

---

### 14.7 Bulktransport i henhold til vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-regelverket

Bemerkning : Ugyldig for produktet i den leverte utgave.

---

### 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 GASSER	Kvantum 1 10 Tonn	Kvantum 2 50 Tonn
----	------------------------	----------------------	----------------------

Flyktige organiske sammensetninger : Direktiv 2010/75/EU fra 24. November 2010 vedrørende industrielle emisjoner (integrert 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 4.1	Revisjonsdato: 19.11.2020	SDS nummer: 593568-00004	Dato for siste utgave: 05.05.2020 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 - Lastingsssats 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; TSCA - Toksiske substanser kontrolllov (USA); UN - Forente nasjoner; UNRTDG - Forente nasjoners anbefalinger om transport av farlig gods; vPvB - Svært vedvarende og svært bioakkumulere

**Utfyllende opplysninger**

Kildene til de viktigste data : Interne tekniske data, data fra råmaterial SDSer, OECD  
brukt ved utarbeidingen 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  
4.1

Revisjonsdato:  
19.11.2020

SDS nummer:  
593568-00004

Dato for siste utgave: 05.05.2020  
Dato for første utgave: 03.12.2014

---