

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

---

### AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

#### 1.1 Produktidentifikator

|                           |   |                           |
|---------------------------|---|---------------------------|
| Varenavn                  | : | Kuldemedium R1234yf 11kg  |
| Produktkode               | : | 0892 123 417              |
| 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<br>Produkt for profesjonell bruk |
| Anbefalte begrensninger på bruken | : | Ikke anvendbar                               |

#### 1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

|                                                         |   |                                                                     |
|---------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------|
| Foretaket                                               | : | Würth Norge AS<br>Gjelleråsen Næringspark, Morteve 12<br>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)

|                                   |                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Gasser under trykk, Flytende gass | H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming. |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

#### 2.2 Merkingselementer

##### Merking (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|                     |   |                                                                                            |
|---------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Farepiktogrammer    | : |           |
| Varselord           | : | Advarsel                                                                                   |
| Faresetninger       | : | H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.                           |
| Sikkerhetssetninger | : | <b>Lagring:</b><br>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 |
|------------|---|----------------------------|

## AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

|                     |   |                                                                                                                                            |
|---------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Generell anbefaling | : | Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig.<br>Når symptomer vedvarer eller ved alle tilfeller, søk råd fra lege. |
|---------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kuldemedium R1234yf 11kg**

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

---

- Beskyttelse av førstehjelps-  
personell : Førstehjelpspersonell trenger ikke ta spesielle forholdsregler.
- 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: Brannslukkingstiltak****5.1 Slokkingsmidler**

- Egnede slokkingsmidler : Vanntåke  
Alkoholresistent skum  
Karbondioksid (CO<sub>2</sub>)  
Tørrkjemikalier
- Uegnede slokkingsmidler : Ikke kjent.

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

- Spesielle farer ved brann-  
slukking : Eksponering overfor forbrenningsprodukter kan være en risiko  
for helsen.  
Fare for at beholderne sprekker ved høyt damptrykk og tem-  
peraturøkning.
- Farlige brennbare produkter : Karbonoksider  
Fluorblandinger

**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.

**Kuldemedium R1234yf 11kg**

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

Bekjemp brannen på avstand på grunn av eksplosjonsfare.  
Vannspray kan brukes for å avkjøle uåpnede beholdere.  
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.  
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- : Unngå utslipp til miljøet.  
syn til miljø Forhindre 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 : Ventiler området.  
rengjøring 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  
kontrolltiltak som hindrer tilbakeslag i rørene. Lukk ventilen etter hver bruk  
og når beholderen er tom.

Lokal/total ventilasjon : Benyttes kun med tilstrekkelig ventilasjon.

Råd om trygg håndtering : Unngå innånding av gass.  
Håndteres i samsvar med god industriell hygiene og sikker-  
hetspraksis, basert på resultatene av eksponeringsvurde-  
ringen på arbeidsplassen  
Forhindre tilbakestrømning i gassbeholderne.  
Åpne ventilene langsomt for å unngå trykkstøt.  
Lukk ventilen etter hver bruk og når beholderen er tom. IKKE

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

- skift eller monter koblinger med makt.  
Forhindre at vann kommer inn i gassbeholderne.  
Hold borte fra varme og antennelseskilder.  
Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet.  
Pass på å unngå søling, avfall og minimer utslipp til omgivel-  
sene.
- 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. Oppbevar på et kjølig, godt ventilert sted. Hold unna direkte sollys. Oppbeva-  
res i henhold til spesielle nasjonale bestemmelser.
- 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 kon-  
takt med vann  
Eksplorative midler  
Meget akutt-toksiske substanser og blandinger  
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 helse-<br>virkninger      | Verdi                       |
|-------------------------------|---------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| 2,3,3,3-<br>tetrafluoropropen | Arbeidstakere | Innånding        | Langtids - systemis-<br>ke virkninger | 275 mg/m <sup>3</sup>       |
|                               | Forbrukere    | Innånding        | Langtids - systemis-<br>ke virkninger | 186400<br>mg/m <sup>3</sup> |

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

### 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/friggjøring | 0,33 mg/kg  |
|                           | Ferskvannbunnfall             | 1,35 mg/kg  |
|                           | Sjøbunnfall                   | 0,135 mg/kg |
|                           | Jord                          | 0,72 mg/kg  |

## 8.2 Eksponeringskontroll

### Tekniske tiltak

- Sørg for egnet ventilasjon, spesielt i lukkede rom.
- Minimér eksponeringskonsentrasjon på arbeidsplassen.

### Personlig verneutstyr

- Vern av øyne/ ansikt : 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

- : Hud bør vaskes etter kontakt.

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

- Fysisk tilstand : komprimert flytende gass

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|                                                       |                                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Farge                                                 | : fargeløs                          |
| Lukt                                                  | : svak, som eter                    |
| Luktterskel                                           | : Ingen data tilgjengelig           |
| Smelte-/frysepunkt                                    | : Ingen data tilgjengelig           |
| Startkokepunkt                                        | : -29 °C (1.013 hPa)                |
| Antennelighet (fast stoff,<br>gass)                   | : Ikke klassifisert som brannfarlig |
| Øvre eksplosjonsgrense /<br>Øvre brennbarhetsgrense   | : 12,3 %(V)                         |
| Nedre eksplosjonsgrense /<br>Nedre brennbarhetsgrense | : 6,2 %(V)                          |
| Flammepunkt                                           | : Ikke anvendbar                    |
| Selvantennelsestemperatur                             | : 405 °C (1.020 hPa)                |
| Dekomponeringstemperatur                              | : Ingen data tilgjengelig           |
| pH-verdi                                              | : Ingen data tilgjengelig           |
| Viskositet<br>Viskositet, kinematisk                  | : Ikke anvendbar                    |
| Løselighet(er)<br>Vannløselighet                      | : 0,1982 g/l (24 °C)                |
| Fordelingskoeffisient: n-<br>oktanol/vann             | : Pow: 2 (25 °C)                    |
| Damptrykk                                             | : 5.800 hPa (20 °C)                 |
| Relativ tetthet                                       | : 0,0048 g/cm³ (20 °C, 1.013 hPa)   |
| Relativ damp tetthet                                  | : Ingen data tilgjengelig           |
| Partikkelkarakteristikk<br>Partikkelstørrelse         | : Ikke anvendbar                    |

### 9.2 Andre opplysninger

|                       |                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Sprengstoffer         | : Ikke eksplosivt                                              |
| Oksidasjonsegenskaper | : Stoffet eller blandingen klassifiseres ikke som oksyderende. |
| Fordampingshastighet  | : Ikke anvendbar                                               |

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

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 reagere med sterke oksideringsagenter.

#### 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 fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

|                                                   |                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Informasjon angående sannsynlige utsettelsesruter | : Innånding<br>Hudkontakt<br>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.

**Kuldemedium R1234yf 11kg**

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

---

**Arvestoffskadelig virkning på kjønnceller**

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 (Enkelteksposering)**

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 Opplysninger 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

**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:**

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

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.

### 12.7 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.<br>I henhold til europeisk avfallskatalog, er avfallskoder ikke produktspesifikke men anvendelsesspesifikke.<br>Avfallskoder bør fastsettes av brukeren, fortrinnsvis etter drøfting med avfallsfjerningsmyndighetene.                                                                                                                  |
| Forurenset emballasje | : Tomme beholdere skal bringes til lokal resirkulering, gjenvinning eller avfallsdestruksjon.<br>Tomme trykkbeholdere bør returneres til leverandøren.<br>Dersom ikke annet er angitt: Deponeres som et ubrukt produkt.                                                                                                                                                                     |
| Avfallsnr.            | : De følgende avfallskodene er kun forslag:<br><br>brukt produkt<br>16 05 04, gass i trykkbeholdere (herunder haloner) som inneholder farlige stoffer<br><br>ubrukt produkt<br>16 05 04, gass i trykkbeholdere (herunder haloner) som inneholder farlige stoffer<br><br>ikke rengjorte forpakninger<br>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

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|                  |   |                                   |
|------------------|---|-----------------------------------|
| ADR              | : | UN 3161                           |
| RID              | : | UN 3161                           |
| IMDG             | : | UN 3161                           |
| IATA (Last)      | : | UN 3161                           |
| IATA (Passasjer) | : | UN 3161<br>Ikke tillatt for frakt |

### 14.2 FN-forsendelsesnavn

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

### 14.3 Transportfareklasse(r)

|                  |   |                        |
|------------------|---|------------------------|
| ADN              | : | 2                      |
| ADR              | : | 2                      |
| 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 |

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

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 i henhold til IMO-instrumenter

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) : Ikke anvendbar

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 : Ikke anvendbar

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

ned ozonlaget

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.  
Ikke anvendbar

Flyktige organiske sammen- : Direktiv 2010/75/EU fra 24. November 2010 vedrørende industrielle emisjoner (integrert forhindring og kontroll av forurensninger)  
setninger  
Bemerkning: Ikke anvendbar

### 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.

#### Full tekst av andre forkortelser

ADN - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods over vannveier i innlandet; ADR - Avtale angående internasjonal transport av farlig gods på veier; AIIC - Australsk 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 - Lastingssats 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, bioak-

# SIKKERHETS DATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved  
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



## Kuldemedium R1234yf 11kg

|               |                              |                              |                                                                         |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Utgave<br>2.0 | Revisjonsdato:<br>22.05.2023 | SDS nummer:<br>7701291-00005 | Dato for siste utgave: 24.11.2022<br>Dato for første utgave: 18.12.2020 |
|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

kumulativ 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 - Selvakseleerende dekomposisjonstemperatur; SDS - Sikkerhetsdatablad; SVHC - emne som gir svært høye betenkeligheter; TCSI - Taiwan beholdning av kjemikalier; TECI - Thailand Eksisterende kjemikalliste; 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 råmaterial SDSer, OECD  
brukt ved utarbeidingen av eChem Portal resultater fra søk og Europiske Kjemikalie  
sikkerhetsdatabladet Agentur, <http://echa.europa.eu/>

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

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