

SIKKERHETSDATBLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0	Revisjonsdato: 23.01.2025	SDS nummer: 1349470-00058	Dato for siste utgave: 23.12.2024 Dato for første utgave: 27.02.2017
---------------	------------------------------	------------------------------	---

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

1.1 Produktidentifikator

Varenavn : Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant
SDS-Identcode : 130000133420

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

Bruk av stoffet/stoffblandingen : Kjølemiddel
Anbefalte begrensninger på bruken : Bare for industrianlegg og for yrkesformål.

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Foretaket : Chemours Netherlands B.V.
Baanhoekweg 22
3313 LA Dordrecht Nederland
Telefon : +31-(0)-78-630-1011
Telefaks : +31-78-6163737
E-postadressen til personen som er ansvarlig for SDS-en : sds-support@chemours.com

1.4 Nødtelefonnummer

+(47)-21930678 (CHEMTREC - Anbefalt) ; +47 22 59 13 00 (Norks Giftinformasjonen)

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)

Farepiktogrammer :



SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

Varselord : Advarsel

Faresetninger : H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

Sikkerhetssetninger : **Lagring:**
P410 + P403 Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

|| Inneholder fluorinerte drivhusgasser. (HFK-134a, HFK-1234yf, HFK-125, HFK-32)

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.

Dampene er tyngre enn luft og kan forårsake kvelning p.g.a. redusert tilgjengelighet av surstoff for pusting.

Misbruk eller forsettelig inhaleringsmisbruk fører til dødsfall uten advarselssymptomer på grunn av virkninger på hjertet.

Rask fordampning av produktet kan føre til frostskafer.

Kan fortrenge oksygen og forårsake rask kvelning.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2 Stoffblandinger

Komponenter

Kjemisk navn	CAS-nr. EF-nr. Indeks-Nr. Registreringsnummer	Klassifisering	Konsentrasjon (% w/w)
1,1,1,2-Tetrafluoretan#	811-97-2 212-377-0 01-2119459374-33	Press. Gas Liquefied gas; H280	25,7
2,3,3,3-Tetrafluoropropen#	754-12-1 468-710-7 01-0000019665-61	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas Liquefied gas; H280	25,1735

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

Pentafluoroetan#	354-33-6 206-557-8 01-2119485636-25	Press. Gas Liquefied gas; H280	24,7
Difluormetan#	75-10-5 200-839-4 01-2119471312-47	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas Liquefied gas; H280	24,3

For forklaring på forkortelser, se seksjon 16.
#: Frivillig-avslørt substans

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 førstehjelpspersonell : 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 : Varm opp frostskaadede legemsdeler med lunkent vann. Ikke gni på det skadede området.
Tilkall lege øyeblikkelig.
- Ved øyekontakt : Tilkall lege øyeblikkelig.
- Ved svelging : Svelging er ikke betraktet som en potensiell eksponeringsrute.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

- Symptomer : Kan forårsake forstyrrelse i hjerterytmen.
- Andre symptomer potensielt beslektet med misbruk eller inhaleringsmisbruk er
Kardial sensibilisering
Bedøvende virkninger
Svimmelhet/uklarhet i hodet
Svimmelhet
forvirring
Ukoordinasjon
Søvninghet
Bevistløshet

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0	Revisjonsdato: 23.01.2025	SDS nummer: 1349470-00058	Dato for siste utgave: 23.12.2024 Dato for første utgave: 27.02.2017
---------------	------------------------------	------------------------------	---

Hudkontakt kan fremkalle følgende symptomer:
Irritasjon
Oppsvelling av vev
Kløe
Ubehag
Rødhet

Øyekontakt kan provosere følgende symptomer
tårer i øynene
Rødhet
Ubehag

Risikoer : Gass reduserer oksygen tilgjengelig for pusting.
Kontakt med væske eller kjølt gass kan forårsake kalde forbrenninger og frostskaide.

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandling : På grunn av mulige forstyrrelser av hjerterytmen, må katekolaminmedisiner, som epinefrin, som kan brukes i situasjoner for å redde liv, brukes med spesiell forsiktighet.

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1 Sløkkingsmidler

Egnede sløkkingsmidler : Ikke anvendbar
Vil ikke brenne

Uegnede sløkkingsmidler : Ikke anvendbar
Vil ikke brenne

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer ved brannslukking : Eksponering overfor forbrenningsprodukter kan være en risiko for helsen.
Fare for at beholderne sprekker ved høyt damptrykk og temperaturøkning.

Farlige brennbare produkter : Hydrogenfluorid
karbonylfluorid
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.
Fjern uskadde containere fra brannområdet, hvis det er sikkert

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0	Revisjonsdato: 23.01.2025	SDS nummer: 1349470-00058	Dato for siste utgave: 23.12.2024 Dato for første utgave: 27.02.2017
---------------	------------------------------	------------------------------	---

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.
Unngå hudkontakt med lekkende væske (fare for frostskaade).
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.
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 sylindetrykk. Bruk en enhet 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 sikkerhetspraksis, basert på resultatene av eksponeringsvurderingen på arbeidsplassen
Bruk kuldeisolerende hansker/ visir/ øyevern.
Ventilen beskyttelse caps og ventil stikkontakt gjenger pluggen må forbli på plass med mindre beholderen er sikret valve utløp rør for å bruke punkt.
Forhindre tilbakestrømning i gassbeholderne.

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0	Revisjonsdato: 23.01.2025	SDS nummer: 1349470-00058	Dato for siste utgave: 23.12.2024 Dato for første utgave: 27.02.2017
---------------	------------------------------	------------------------------	---

Bruk en reguleringsventil eller vannlås/sperre i utløpsrøret for å forhindre farlig tilbakestrømning i sylindere.
Bruk et trykk redusere regulator ved tilkobling sylindere til lavere Press (< 3000 psig) rør eller systemer.
Lukk ventilen etter hver bruk og når beholderen er tom. IKKE skift eller monter koblinger med makt.
Forhindre at vann kommer inn i gassbeholderne.
Gjør aldri forsøk på å løfte en sylindere i dens hette.
Ikke trekk, skli eller rull sylindere.
Bruk en egnet hånd lastebil for sylindere bevegelse.
Hold borte fra varme og antennelseskilder.
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 : Sylindere bør oppbevares stående og skikkelig festet for å forhindre at de faller over eller blir veltet. Separer fulle beholdere fra tomme beholdere. Ikke oppbevar i nærheten av brennbare materialer. Unngå området der salt eller andre etsende stoffer er til stede. Oppbevar i beholdere som er skikkelig merket. Oppbevar på et kjølig, godt ventilert sted. Hold unna direkte sollys. Oppbevares 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 kontakt med vann
Eksplorative midler
Meget akutt-toksiske substanser og blandinger
Akutt-toksiske substanser og blandinger
Substanser og blandinger med kronisk toksisitet

Lagringsperiode : > 10 a

Anbefalt oppbevaringstemperatur : < 52 °C

Ytterligere informasjon om : Produktet har ubegrenset holdbarhet ved riktig oppbevaring.

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

lagringsstabilitet

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

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

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1 Kontrollparametere

Eksponeringsgrenser i arbeid

Inneholder ingen stoffer med arbeidsplassrelaterte administrative normer.

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

Stoffnavn	Anvendelse	Eksponeringsveier	Potensielle helsevirkninger	Verdi
1,1,1,2-Tetrafluoretan	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	13936 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	2476 mg/m ³
2,3,3,3-Tetrafluoropropen	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	950 mg/m ³
Pentafluoroetan	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	16444 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	1753 mg/m ³
Difluormetan	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	7035 mg/m ³
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	750 mg/m ³

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

Stoffnavn	Miljøfelt	Verdi
1,1,1,2-Tetrafluoretan	Ferskvann	0,1 mg/l
	Sjøvann	0,01 mg/l
	Uregelmessig bruk/frigjøring	1 mg/l
	Ferskvannbunnfall	0,75 mg/kg tørr vekt (d.w.)
2,3,3,3-Tetrafluoropropen	Kloakkrenseanlegg	73 mg/l
	Ferskvann	0,1 mg/l
	Uregelmessig bruk/frigjøring	1 mg/l
	Ferskvannbunnfall	1,51 mg/kg tørr vekt (d.w.)

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

	Jord	1,49 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Sjøvann	0,01 mg/l
	Sjøbunnfall	0,151 mg/kg tørr vekt (d.w.)
Pentafluoroetan	Ferskvann	0,1 mg/l
	Ferskvann – periodisk	1 mg/l
	Ferskvannbunnfall	0,6 mg/kg tørr vekt (d.w.)
Difluormetan	Ferskvann	0,142 mg/l
	Uregelmessig bruk/frigjøring	1,42 mg/l
	Ferskvannbunnfall	0,534 mg/kg tørr vekt (d.w.)

8.2 Eksponeringskontroll

Tekniske tiltak

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

Personlig verneutstyr

Vern av øyne/ ansikt : Bruk følgende personlig verneutstyr:
Kjemisk motstandsdyktige vernebriller må brukes.
Ansiktsskjerm
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)

Forholdsregler for beskyttelse

: Bruk kuldeisolerende hansker/ visir/ øyevern.

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Fysisk tilstand	:	Flytende gass
Farge	:	klar
Lukt	:	svak, som eter
Luktterskel	:	Ingen data tilgjengelig
Smelte-/frysepunkt	:	Ingen data tilgjengelig
Startkokepunkt	:	-46 °C
Antennelighet (fast stoff, gass)	:	Vil ikke brenne
Øvre eksplosjonsgrense / Øvre brennbarhetsgrense	:	Øvre brennbarhetsgrense Metode: ASTM E681 Ingen.
Nedre eksplosjonsgrense / Nedre brennbarhetsgrense	:	Nedre brennbarhetsgrense Metode: ASTM E681 Ingen.
Flammepunkt	:	Ikke anvendbar
Selvantennelsestemperatur	:	Ingen data tilgjengelig
Dekomponeringstemperatur	:	Ingen data tilgjengelig
pH-verdi	:	Ingen data tilgjengelig
Viskositet Viskositet, kinematisk	:	Ikke anvendbar
Løselighet(er) Vannløselighet	:	Ingen data tilgjengelig

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0	Revisjonsdato: 23.01.2025	SDS nummer: 1349470-00058	Dato for siste utgave: 23.12.2024 Dato for første utgave: 27.02.2017
---------------	------------------------------	------------------------------	---

Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann : Ikke anvendbar

Damptrykk : 12.748 hPa (25 °C)

Relativ tetthet : 1,10 (25 °C)

Relativ damptetthet : 3,07
(Luft = 1.0)

Partikkelkarakteristikk
Partikkelstørrelse : Ikke anvendbar

9.2 Andre opplysninger

Sprengstoffer : Ikke eksplosivt

Oksidasjonsegenskaper : Stoffet eller blandingen klassifiseres ikke som oksyderende.

Fordampingshastighet : > 1
(CCL4=1.0)

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 : Denne substansen er ikke antennelig i luft ved temperaturer opp til 100 grader C (212 grader F) ved atmosfærisk trykk. Likevel kan blandinger av denne substansen med høye luftkonsentrasjoner ved forhøyet trykk og/eller temperatur bli antennelige hvis en tenningskilde er tilstede. Denne substansen kan også bli antennelig i en oksygenberiket omgivelse (oksygen-konsentrasjoner høyere enn i luft). Om en blanding som inneholder denne substansen og luft, eller denne substansen i en oksygenberiket atmosfære blir

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0	Revisjonsdato: 23.01.2025	SDS nummer: 1349470-00058	Dato for siste utgave: 23.12.2024 Dato for første utgave: 27.02.2017
---------------	------------------------------	------------------------------	---

antennelig avhenger av det gjensidige forhold mellom 1) temperaturen 2) trykket, og 3) oksygenens andel i blandingen. Generelt bør denne substansen ikke tillates med luft over atmosfærisk trykk eller med høye temperaturer; eller i en oksygenberiket omgivelse. For eksempel bør denne substansen IKKE blandes med luft under trykk for testing av lekkasje eller andre formål.
Varme, flammer og gnister.

10.5 Uforenlige materialer

Stoffer som skal unngås : Unngå forurensninger (f. eks. rust, støv, aske), spaltningsfare!
Uforlikelig med syrer og baser.
Uforlikelig med oksideringsmidler.
Surstoff
Peroksider
peroksidforbindelser
Pulveriserte metaller

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter

Ingen farlige nedbrytingsprodukter er kjente.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1 Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Informasjon angående sannsynlige utsettelsesruter : Innånding
Hudkontakt
Øyekontakt

Akutt giftighet

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Akutt oral giftighet : Vurdering: Stoffet eller blandingen har ingen akutt giftighet gjennom munnen

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): > 567000 ppm
Eksponeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: gass
Metode: OECD Test-retningslinje 403

Ingen observerte bivirkninger for konsentrasjon (Hund): 40000 ppm
Prøveatmosfære: gass
Bemerkning: Kardial sensibilisering

Laveste observerte bivirkninger for konsentrasjon (Hund): 80000 ppm
Prøveatmosfære: gass
Symptomer: Kan forårsake forstyrrelse i hjerterytmen.

SIKKERHETSDATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

hertesensibiliserings terskelgrense (Hund): 334.000 mg/m³
Prøveatmosfære: gass
Symptomer: Kan forårsake forstyrrelse i hjerterytmen.

Akutt giftighet på hud : Vurdering: Stoffet eller blandingen har ingen akutt giftighet gjennom huden

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): > 405800 ppm
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: gass
Metode: OECD Test-retningslinje 403

Ingen observerte bivirkninger for konsentrasjon (Hund):
120000 ppm
Prøveatmosfære: gass
Bemerkning: Kardial sensibilisering

Laveste observerte bivirkninger for konsentrasjon (Hund): >
120000 ppm
Prøveatmosfære: gass
Bemerkning: Kardial sensibilisering

hertesensibiliserings terskelgrense (Hund): > 559.509 mg/m³
Prøveatmosfære: gass
Bemerkning: Kardial sensibilisering

Pentafluoroetan:

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): > 800000 ppm
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: gass
Metode: OECD Test-retningslinje 403

Ingen observerte bivirkninger for konsentrasjon (Hund): 75000
ppm
Bemerkning: Kardial sensibilisering

hertesensibiliserings terskelgrense (Hund): 368,159 mg/m³
Bemerkning: Kardial sensibilisering

Difluormetan:

Akutt oral giftighet : Vurdering: Stoffet eller blandingen har ingen akutt giftighet gjennom munnen

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): > 520000 ppm
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: gass
Metode: OECD Test-retningslinje 403

Ingen observerte bivirkninger for konsentrasjon (Hund):

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

	350000 ppm Prøveatmosfære: gass Bemerkning: Kardial sensibilisering
	Laveste observerte bivirkninger for konsentrasjon (Hund): > 350000 ppm Prøveatmosfære: gass Bemerkning: Kardial sensibilisering
	hertesensibiliserings terskelgrense (Hund): > 735.000 mg/m ³ Prøveatmosfære: gass Bemerkning: Kardial sensibilisering
Akutt giftighet på hud	: Vurdering: Stoffet eller blandingen har ingen akutt giftighet gjennom huden

Hudetsing / Hudirritasjon

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

|||Resultat : Ingen hudirritasjon

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

|||Resultat : Ingen hudirritasjon

Difluormetan:

|||Resultat : Ingen hudirritasjon

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

|||Resultat : Ingen øyeirritasjon

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

|||Resultat : Ingen øyeirritasjon

Difluormetan:

|||Resultat : Ingen øyeirritasjon

Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt

Hudsensibilisering

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

SIKKERHETSDATBLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

Åndedrett sensibilisering

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

|| Eksponeringsveier : Hudkontakt
|| Resultat : negativ

|| Eksponeringsveier : Innånding
|| Arter : Rotte
|| Resultat : negativ

|| Eksponeringsveier : Innånding
|| Arter : Mennesker
|| Resultat : negativ

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

|| Eksponeringsveier : Hudkontakt
|| Resultat : negativ

Difluormetan:

|| Eksponeringsveier : Hudkontakt
|| Resultat : negativ

|| Eksponeringsveier : Innånding
|| Resultat : negativ

Arvestoffskadelig virkning på kjønnceller

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

|| Genotoksisitet in vitro : Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES)
Metode: OECD Test-retningslinje 471
Resultat: negativ

Prøvetype: Kromosomavvikelsesprøve in vitro
Metode: OECD Test-retningslinje 473
Resultat: negativ

|| Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Prøvetype: Erytrosytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse)
Arter: Mus
Anvendelsesrute: Inhalering (gass)
Metode: OECD Test-retningslinje 474
Resultat: negativ

Prøvetype: Ikke-tidfestet DNA syntese (UDS) test med

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

		pattedyr-leverceller in vivo Arter: Rotte Anvendelsesrute: Inhalering (gass) Metode: OECD Test-retningslinje 486 Resultat: negativ
Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller- Vurdering	:	Bevisets tyngde støtter ikke klassifisering som et bakteriecellemutagen.
2,3,3,3-Tetrafluoropropen:		
Genotoksisitet in vitro	:	Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES) Metode: OECD Test-retningslinje 471 Resultat: positiv
		Prøvetype: Kromosomavvikelsesprøve in vitro Metode: OECD Test-retningslinje 473 Resultat: negativ
Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo)	:	Prøvetype: Erytrocytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse) Arter: Mus Anvendelsesrute: Inhalering (gass) Metode: OECD Test-retningslinje 474 Resultat: negativ
		Prøvetype: In vivo alkalisk komet analyse av pattedyr Arter: Rotte Anvendelsesrute: Inhalering (gass) Metode: OECD Test-retningslinje 489 Resultat: negativ
		Prøvetype: Erytrocytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse) Arter: Rotte Anvendelsesrute: Inhalering (gass) Metode: OECD Test-retningslinje 474 Resultat: negativ
Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller- Vurdering	:	Bevisets tyngde støtter ikke klassifisering som et bakteriecellemutagen.

Pentafluoroetan:

Genotoksisitet in vitro	:	Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES) Metode: OECD Test-retningslinje 471 Resultat: negativ
		Prøvetype: In vitro brystcelle gen mutasjonstest Resultat: negativ Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

Prøvetype: Kromosomavvikelsesprøve in vitro
Metode: OECD Test-retningslinje 473
Resultat: negativ

Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Prøvetype: Erytrocytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse)
Arter: Mus
Anvendelsesrute: Inhalering (gass)
Metode: OECD Test-retningslinje 474
Resultat: negativ

Difluormetan:

Genotoksisitet in vitro : Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES)
Metode: OECD Test-retningslinje 471
Resultat: negativ

Prøvetype: Kromosomavvikelsesprøve in vitro
Metode: OECD Test-retningslinje 473
Resultat: negativ

Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Prøvetype: Erytrocytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse)
Arter: Mus
Anvendelsesrute: Inhalering (gass)
Metode: OECD Test-retningslinje 474
Resultat: negativ

Arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller- Vurdering : Bevisets tyngde støtter ikke klassifisering som et bakteriecellemutagen.

Kreftframkallende egenskap

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Arter : Rotte
Anvendelsesrute : Inhalering (gass)
Eksponeringstid : 2 År
Metode : OECD Test-retningslinje 453
Resultat : negativ

Kreftframkallende egenskap - : Bevisets vekt støtter ikke klassifisering som et karsinogen
Vurdering

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

Resultat : negativ

Kreftframkallende egenskap - : Bevisets vekt støtter ikke klassifisering som et karsinogen
Vurdering

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave
7.0

Revisjonsdato:
23.01.2025

SDS nummer:
1349470-00058

Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

||

Difluormetan:

Kreftframkallende egenskap - : Bevisets vekt støtter ikke klassifisering som et karsinogen
Vurdering

Reproduksjonstoksisitet

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Virkninger på fruktbarhet : Arter: Mus
Anvendelsesrute: Innånding
Resultat: negativ

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Kombinert gjentatt-dosis toksisitet-studie med screening-testen for reproduksjon-/utviklingstoksisitet
Arter: Kanin
Anvendelsesrute: Inhalering (gass)
Metode: OECD Test-retningslinje 414
Resultat: negativ

Reproduksjonstoksisitet - Vurdering : Bevisets vekt støtter ikke klassifisering for reproduktiv toksisitet

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

Virkninger på fruktbarhet : Prøvetype: To-generasjons reproduksjons-toksisitets studie
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (gass)
Metode: OECD Test-retningslinje 416
Resultat: negativ

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Prenatal utvikling toksisitet studie (teratogenisitet)
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (gass)
Metode: OECD Test-retningslinje 414
Resultat: negativ

Reproduksjonstoksisitet - Vurdering : Bevisets vekt støtter ikke klassifisering for reproduktiv toksisitet, Ingen virkninger på eller via melkedannelse

Pentafluoroetan:

Virkninger på fruktbarhet : Prøvetype: Én-generasjon reproduksjon toksisitetsstudie
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (damp)
Resultat: negativ
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Embryoføtal utvikling
Arter: Rotte

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

Anvendelsesrute: Inhalering (gass)
Metode: OECD Test-retningslinje 414
Resultat: negativ

Difluormetan:

Virkninger på fruktbarhet : Arter: Mus
Anvendelsesrute: Innånding
Resultat: negativ
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Kombinert gjentatt-dosis toksisitet-studie med screening-testen for reproduksjon-/utviklingstoksisitet
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (gass)
Metode: OECD Test-retningslinje 414
Resultat: negativ

Prøvetype: Kombinert gjentatt-dosis toksisitet-studie med screening-testen for reproduksjon-/utviklingstoksisitet
Arter: Kanin
Anvendelsesrute: Inhalering (gass)
Metode: OECD Test-retningslinje 414
Resultat: negativ

Reproduksjonstoksisitet - Vurdering : Bevisets vekt støtter ikke klassifisering for reproduktiv toksisitet

Spesifikk målorgan systemisk giftighet (Enkelteksponering)

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Eksponeringsveier : Inhalering (gass)
Vurdering : Ingen betydelige helsevirkninger ble observert hos dyr ved konsentrasjoner på 20000 ppmV/4h eller mindre

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

Eksponeringsveier : Inhalering (gass)
Vurdering : Ingen betydelige helsevirkninger ble observert hos dyr ved konsentrasjoner på 20000 ppmV/4h eller mindre

Difluormetan:

Eksponeringsveier : Inhalering (gass)
Vurdering : Ingen betydelige helsevirkninger ble observert hos dyr ved konsentrasjoner på 20000 ppmV/4h eller mindre

Spesifikk målorgan systemisk giftighet (gjentatt eksponering)

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Eksponeringsveier : Inhalering (gass)
Vurdering : Ingen betydelige helsevirkninger observert hos dyr ved konsentrasjoner på 250 ppmV/6h/d eller mindre.

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

Eksponeringsveier : Inhalering (gass)
Vurdering : Ingen betydelige helsevirkninger observert hos dyr ved konsentrasjoner på 250 ppmV/6h/d eller mindre.

Difluormetan:

Eksponeringsveier : Inhalering (gass)
Vurdering : Ingen betydelige helsevirkninger observert hos dyr ved konsentrasjoner på 250 ppmV/6h/d eller mindre.

Giftighet ved gjentatt dose

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Arter : Rotte, hankjønn og hunkjønn
NOAEL : 50000 ppm
LOAEL : >50000 ppm
Anvendelsesrute : Inhalering (gass)
Eksponeringstid : 2 a
Metode : OECD Test-retningslinje 453

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

Arter : Rotte, hankjønn og hunkjønn
NOAEL : 50000 ppm
LOAEL : >50000 ppm
Anvendelsesrute : Inhalering (gass)
Eksponeringstid : 13 Uker
Metode : OECD Test-retningslinje 413

Pentafluoroetan:

Arter : Rotte
NOAEL : >= 50000 ppm
Anvendelsesrute : Inhalering (gass)
Eksponeringstid : 13 Uker
Metode : OECD Test-retningslinje 413

Difluormetan:

Arter : Rotte, hankjønn og hunkjønn
NOAEL : 49100 ppm
LOAEL : > 49100 ppm
Anvendelsesrute : Inhalering (gass)

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

|| Eksponeringstid : 13 Uker
|| Metode : OECD Test-retningslinje 413

Aspirasjonsfare

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

|| Ingen aspirasjons toksisitetsklassifisering

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

|| Ingen aspirasjons toksisitetsklassifisering

Difluormetan:

|| Ingen aspirasjons toksisitetsklassifisering

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

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

|| Giftighet for fisk : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regnbueørret)): 450 mg/l
Eksponeringstid: 96 t
Metode: Regulering (EF) nr. 440/2008, vedlegg, C.1

|| Toksisitet til dafnia og andre : EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): 980 mg/l
virvelløse dyr som lever i : EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): 980 mg/l
vann : EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): 980 mg/l
Eksponeringstid: 48 t
Metode: Regulering (EF) nr. 440/2008, vedlegg, C.2

|| Toksisitet for : ErC50 (grønne alger): > 100 mg/l
alger/vannplanter : ErC50 (grønne alger): > 100 mg/l
Eksponeringstid: 96 t
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

|| Giftighet for fisk : LC50 (Cyprinus carpio (karpe)): > 197 mg/l

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

		Eksponeeringstid: 96 t Metode: OECD Test-retningslinje 203
Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann	:	EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): > 100 mg/l Eksponeeringstid: 48 t Metode: OECD Test-retningslinje 202
Toksisitet for alger/vannplanter	:	EC50 (Selenastrum capricornutum (grønne alger)): > 100 mg/l Eksponeeringstid: 72 t Metode: OECD Test-retningslinje 201
		NOEC (Selenastrum capricornutum (grønne alger)): > 75 mg/l Eksponeeringstid: 3 d Metode: OECD Test-retningslinje 201

Pentafluoroetan:

Giftighet for fisk	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regnbueørret)): > 100 mg/l Eksponeeringstid: 96 t Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer
Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann	:	EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): > 100 mg/l Eksponeeringstid: 48 t Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer
Toksisitet for alger/vannplanter	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (grønn alge)): > 100 mg/l Eksponeeringstid: 72 t Metode: OECD Test-retningslinje 201 Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (grønn alge)): > 1 mg/l Eksponeeringstid: 72 t Metode: OECD Test-retningslinje 201 Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Difluormetan:

Giftighet for fisk	:	LC50 (Fisk): 1.507 mg/l Eksponeeringstid: 96 t Metode: ØKOSAF (Økologisk Struktur Aktivitet Forhold)
Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann	:	EC50 (Daphnia (vannloppe)): 652 mg/l Eksponeeringstid: 48 t Metode: ØKOSAF (Økologisk Struktur Aktivitet Forhold)
Toksisitet for alger/vannplanter	:	EC50 (grønne alger): 142 mg/l Eksponeeringstid: 96 t Metode: ØKOSAF (Økologisk Struktur Aktivitet Forhold)

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbar.
Metode: OECD Test-retningslinje 301D

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbar.
Metode: OECD Test-retningslinje 301F

Pentafluoroetan:

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbar.
Biologisk nedbrytning: 5 %
Eksponeeringstid: 28 d
Metode: OECD Test-retningslinje 301D

Difluormetan:

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbar.
Metode: OECD Test-retningslinje 301D

12.3 Bioakkumuleringsevne

Komponenter:

1,1,1,2-Tetrafluoretan:

Bioakkumulering : Bemerkning: Bioakkumulering er lite sannsynlig.
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann : log Pow: 1,06

2,3,3,3-Tetrafluoropropen:

Bioakkumulering : Bemerkning: Bioakkumulering er lite sannsynlig.
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann : log Pow: 2 (25 °C)

Pentafluoroetan:

Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann : Pow: 1,48
Metode: OECD Test-retningslinje 107

Difluormetan:

Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann : log Pow: 0,714

12.4 Mobilitet i jord

Ingen data tilgjengelig

SIKKERHETSDATBLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0	Revisjonsdato: 23.01.2025	SDS nummer: 1349470-00058	Dato for siste utgave: 23.12.2024 Dato for første utgave: 27.02.2017
---------------	------------------------------	------------------------------	---

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 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. 2024/573 om fluorerte drivhusgasser

Produkt:

|| Globalt oppvarmingspotensiale over en 100-års periode: 1.396

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

AVSNITT 14: Transportopplysninger

14.1 FN-nummer eller ID-nummer

ADN : UN 1078
ADR : UN 1078
RID : UN 1078

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0 Revisjonsdato: 23.01.2025 SDS nummer: 1349470-00058 Dato for siste utgave: 23.12.2024
Dato for første utgave: 27.02.2017

IMDG : UN 1078

IATA : UN 1078

14.2 FN-forsendelsesnavn

ADN : KJØLEMEDIUMGASS N.O.S.
(1,1,1,2-Tetrafluoretan, 2,3,3,3-Tetrafluoropropen)

ADR : KJØLEMEDIUMGASS N.O.S.
(1,1,1,2-Tetrafluoretan, 2,3,3,3-Tetrafluoropropen)

RID : KJØLEMEDIUMGASS N.O.S.
(1,1,1,2-Tetrafluoretan, 2,3,3,3-Tetrafluoropropen)

IMDG : REFRIGERANT GAS, N.O.S.
(1,1,1,2-Tetrafluoroethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene)

IATA : Refrigerant gas, n.o.s.
(1,1,1,2-Tetrafluoroethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene)

14.3 Transportfareklasse(r)

	Klasse	Sekundærfarer
ADN	: 2	2.2
ADR	: 2	2.2
RID	: 2	2.2, (13)
IMDG	: 2.2	
IATA	: 2.2	

14.4 Emballasjegruppe

ADN
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift
Klassifiseringkode : 2A
Farenummer : 20
Etiketter : 2.2

ADR
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift
Klassifiseringkode : 2A
Farenummer : 20
Etiketter : 2.2
Tunnel restriksjonskode : (C/E)

RID
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift
Klassifiseringkode : 2A
Farenummer : 20
Etiketter : 2.2 ((13))

IMDG
Emballasjegruppe : Ikke tildelt av forskrift
Etiketter : 2.2
EmS Kode : F-C, S-V

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0	Revisjonsdato: 23.01.2025	SDS nummer: 1349470-00058	Dato for siste utgave: 23.12.2024 Dato for første utgave: 27.02.2017
---------------	------------------------------	------------------------------	---

IATA (Last)

Emballeringsinstruksjon (fraktfly)	:	200
Emballasjegruppe	:	Ikke tildelt av forskrift
Etiketter	:	Non-flammable, non-toxic Gas

IATA (Passasjer)

Emballeringsinstruksjon (passasjerfly)	:	200
Emballasjegruppe	:	Ikke tildelt av forskrift
Etiketter	:	Non-flammable, non-toxic Gas

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. 2024/590 av 16. september 2009 om stoffer som bryter ned ozonlaget : Ikke anvendbar

Regulering (EF) 2019/1021 vedrørende persistente organiske forurensninger : Ikke anvendbar

SIKKERHETSDATBLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0	Revisjonsdato: 23.01.2025	SDS nummer: 1349470-00058	Dato for siste utgave: 23.12.2024 Dato for første utgave: 27.02.2017
---------------	------------------------------	------------------------------	---

Regulering (EU) 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.

18	Flytende brennbare gasser (inkludert LPG) og naturgass	Kvantum 1 50 Tonn	Kvantum 2 200 Tonn
----	--	----------------------	-----------------------

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemiske sikkerhetsvurderinger har blitt utført på disse stoffene.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Andre opplysninger : Opteon™ og tilknyttede logoer er varemerker for eller tilhører The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ og Chemours-logoen er varemerker for The Chemours Company. Les Chemours' sikkerhetsinformasjon for bruk. For ytterligere informasjon, ta kontakt med det lokale Chemours kontoret eller Chemours's nominerte distributører.

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

Fullstendig tekst til H-setninger

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

Full tekst av andre forkortelser

Flam. Gas : Brennbare gasser
Press. Gas : Gasser under trykk

ADN - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods over vannveier i innlandet; ADR - Avtale angående internasjonal transport av farlig gods på veier; AIIIC - 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

SIKKERHETS DATABLAD

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



Opteon™ XP40 (R-449A) Refrigerant

Utgave 7.0	Revisjonsdato: 23.01.2025	SDS nummer: 1349470-00058	Dato for siste utgave: 23.12.2024 Dato for første utgave: 27.02.2017
---------------	------------------------------	------------------------------	---

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; TECI - 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 råmaterial SDSer, OECD
brukt ved utarbeidingen av eChem Portal resultater fra søk og Europiske Kjemikalie
sikkerhetsdatabladet Agentur, <http://echa.europa.eu/>

Klassifisering av blandingen:

Press. Gas Liquefied gas H280

Klassifiseringsprosedyre:

Basert på produktdata eller vurdering

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