

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

### AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

#### 1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn : Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

SDS-Identcode : 130000143547

Unik Formuleringsidentifiekod (UFI) : V6TD-0QK2-F1CP-UYJP

#### 1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Användning av ämnet eller blandningen : Kylmedel

Rekommenderade begränsningar av användningen : Endast för användning i industrianläggningar och för yrkesmässigt bruk., Använd inte produkten för något annat än ovan angivna användningsområden.

#### 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag : Chemours Netherlands B.V.  
Baanhoekweg 22  
3313 LA Dordrecht Nederländerna

Telefon : +31-(0)-78-630-1011

Telefax : +31-78-6163737

E-postadress för person som är ansvarig för SDS : sds-support@chemours.com

#### 1.4 Telefonnummer för nödsituationer

+ (44) -870-8200418 (CHEMTREC - Rekommenderad) ; Svenskt akutnummer: 112 för brådskande förgiftningsolyckor / + (46) 10 456 6700 för mindre brådskande fall (måndag - fredag)

### AVSNITT 2: Farliga egenskaper

#### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

##### Klassificering (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Brandfarliga gaser, Kategori 1B H221: Brandfarlig gas.

Gaser under tryck, Kondenserad gas H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

vid uppvärmning.

### 2.2 Märkningsuppgifter

#### Märkning (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Faropiktogram :



Signalord : Fara

Faroangivelser : H221 Brandfarlig gas.  
H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Skyddsangivelser : **Förebyggande:**  
P210 Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.  
**Åtgärder:**  
P377 Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.  
P381 Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor.  
**Förvaring:**  
P410 + P403 Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

#### Tilläggsmärkning

Innehåller fluorerade växthusgaser. (HFC-1234yf, HFC-32)

### 2.3 Andra faror

Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

Ekologisk information: Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Toxikologisk information: Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Ångorna är tyngre än luft och kan förorsaka kvävning genom att tillgänglig mängd syre minskas. Felaktig användning eller avsiktligt missbruk genom inandning kan orsaka död utan varnings-symptom p g a effekter på hjärtat.

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

Snabb avdunstning av produkten kan orsaka frostsador.  
Kan tränga undan syre och orsaka snabb kvävning.

### AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

#### 3.2 Blandningar

##### Beståndsdelar

Kemiskt namn	CAS-nr. EG-nr. INDEX-nr Registreringsnummer	Klassificering	Koncentration (% w/w)
2,3,3,3-Tetrafluorpropen#	754-12-1 468-710-7 01-0000019665-61	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas Liquefied gas; H280	78,5
Difluormetan#	75-10-5 200-839-4 01-2119471312-47	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas Liquefied gas; H280	21,5

För förklaring av förkortningar, se avsnitt 16.  
# Frivilligt beskriven substans

### AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

#### 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Allmän rekommendation : Vid olycksfall krävs omedelbar sjukhusvård.  
Om symptom kvarstår eller i tveksamma fall sök medicinsk hjälp.
- Skydd av dem som ger första hjälp : Inga speciella försiktighetsåtgärder behövs för personer som ger första hjälpen.
- Vid inandning : Vid inandning, ut i friska luften.  
Vid andningsstillestånd, ge konstgjord andning.  
Vid andningssvårigheter, ge syrgas.  
Kontakta omedelbart läkare.
- Vid hudkontakt : Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området.  
Kontakta omedelbart läkare.
- Vid ögonkontakt : Kontakta omedelbart läkare.
- Vid förtäring : Sväljning anses inte som en potentiell exponeringsmöjlighet.

#### 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Symptom : Kan orsaka oregelbunden hjärtrytm.

Andra symptom eventuellt relaterade till felaktig användning eller inandningsmissbruk är  
Hjärtsensibilisering

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2	Revisionsdatum: 23.01.2025	SDB-nummer: 2101445-00033	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024 Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017
----------------	-------------------------------	------------------------------	--

---

	Anestetiska effekter Lätt yrsel Yrsel förvirring Inkoordination Dåsighet Medvetlöshet
Risker	: Gas minskar den andningstillgängliga syrgasen. Kontakt med vätska eller nedkyld gas kan orsaka köldskador och förfrysning.

### 4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandling	: P g a möjlig störning av hjärtrytmen, bör katekolaminmediciner såsom epinefrin som kan användas vid livsuppehållande nödsituationer, användas med försiktighet.
------------	---

---

## AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

### 5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel	: Vattendimma Alkoholbeständigt skum Koldioxid (CO <sub>2</sub> ) Pulver
---------------------	---

Olämpligt släckningsmedel	: Ingen känd.
---------------------------	---------------

### 5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker vid brandbekämpning	: Ångor kan bilda brännbar blandning med luft. Exponering mot förbränningsprodukter kan vara hälsofarligt. På grund av det höga ångtrycket finns det risk för att behållarna spricker vid temperaturstegring.
--------------------------------------	---

Farliga förbränningsprodukter	: Vätefluorid Fluoröreningar Koloxider karbonylfluorid
-------------------------------	---

### 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal	: Använd tryckluftsmask om nödvändigt vid brandbekämpning. Använd personlig skyddsutrustning.
--	--

Särskilda släckningsmetoder	: Använd släckningsmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö. Bekämpa branden på avstånd på grund av explosionsrisken. Använd vattensprej för att kyla öppnade behållare. Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.
-----------------------------	--

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

Avlägsna oskadade behållare från brandplatsen om det är säkert att göra det.  
Utrym området.

### AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

#### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

- Personliga skyddsåtgärder : Evakuera personal till säkra platser.  
Endast tränad personal får återinträda till området.  
Avlägsna alla antändningskällor.  
Undvik hudkontakt med läckande vätska (fara för köldskador).  
Ventilera området.  
Följ rekommendationerna för säker hantering (se avsnitt 7) och personlig skyddsutrustning (se avsnitt 8).

#### 6.2 Miljöskyddsåtgärder

- Miljöskyddsåtgärder : Undvik utsläpp till miljön.  
Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt.  
Håll kvar och hantera förorenat tvättvatten som avfall.

#### 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

- Rengöringsmetoder : Ventilera området.  
Använd gnistfria verktyg.  
Dämpa (slå ner) gaser/ångor/dimmar med finfördelad vattenstråle.  
Lokala eller nationella standarder kan vara aktuella för utsläpp och avyttring av detta material såväl som för de material och verktyg som används i reningsprocessen. Ni måste ta reda på vilka regler som gäller.  
Kapitel 13 och 15 i detta SDS (säkerhetsdatablad) ger viss information om diverse lokala och nationella regelverk.

#### 6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitt: 7, 8, 11, 12 och 13.

### AVSNITT 7: Hantering och lagring

#### 7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

- Tekniska åtgärder : Använd utrustning lämpad för cylindertryck. Använd en backventil i rören. Stäng ventilen efter varje användning eller när produkten inte används.
- Punktutsug/totalventilation : Om tillräcklig ventilation saknas måste lokal utsugsventilation användas.  
Om en bedömning av den lokala exponeringspotentialen så tillråder får användning ske endast i utrymme utrustat med

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

explosionssäker utsugsventilation.

- Råd för säker hantering :
- Undvik att inandas gaser.
  - Skall hanteras enligt branschens regler för god hygien och säkerhet, på basis av bedömningsresultaten för arbetsplats-exponering
  - Behållaren ska vara väl tillsluten.
  - Använd köldisolerande handskar/ visir/ ögonskydd.
  - Ventilhattar skydd och ventil outlet gängade pluggar måste förbli på plats om inte behållaren är säkrad med utloppsventil ledas för att använda punkt.
  - Förhindra återflöde in i gasbehållaren.
  - Använd kontrollventil eller fälla i tappningslinjen som skydd för farlig backflöde in i cylindern.
  - Använda en tryckreducerande regulator när du ansluter cylindern för att sänka trycket (< 3000 psig) rör eller system.
  - Stäng valven efter varje användning och när behållaren är tom. BYT INTE kontakter eller försök inte forcera fattning.
  - Förhindra att vatten tränger in i gasbehållaren.
  - Försök aldrig att lyfta cylindern i dess hylsa.
  - Dra, släpa eller rulla inte cylindrarna.
  - Använda en lämplig hand lastbil för cylinder rörelse.
  - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
  - Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.
  - Iaktta försiktighet för att undvika spill, avfall och minimera miljöläckage.

- Åtgärder beträffande hygien :
- Om exponering för kemikalien är sannolik vid typisk användning måste det finnas ögondusch och säkerhetsdusch i närheten av arbetsplatsen. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Tvätta förorenade kläder innan de används på nytt.

### 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

- Krav på lagerutrymmen och behållare :
- Cylindrar skall lagras upprätt och stadigt säkrade för att förhindra att de faller eller välter. Skilj fulla behållare från tomma behållare. Förvara ej i närheten av brännbara material. Undvik området där salt eller andra frätande material är närvarande.
  - Förvara i rätt märkta behållare. Förvaras tätt tillsluten. Förvara på sval, väl ventilerad plats. Förvara åtskilt från direkt solljus.
  - Förvara i enlighet med särskilda nationella regler. Förvaras åtskilt från värme och antändningskällor.
- Råd för gemensam lagring :
- Förvara inte tillsammans med följande produkttyper:
    - Självreaktiva ämnen och blandningar
    - Organiska peroxider
    - Oxidationsmedel
    - Brandfarliga vätskor
    - Brandfarliga fasta ämnen
    - Pyrofora vätskor

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

Pyrofora fasta ämnen  
Självpupphettande ämnen och blandningar  
Ämnen och blandningar som vid kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser  
Sprängämnen  
Mycket akut giftiga ämnen och blandningar  
Mycket akut giftiga ämnen och blandningar  
Ämnen och blandningar med kronisk toxicitet

Lagringstid : > 10 år

Rekommenderad lagringstemperatur : < 52 °C

Mer information om lagringsstabilitet : Produkten har en oändlig varaktighet om den lagras korrekt.

### 7.3 Specifik slutanvändning

Specifika användningsområden : Ingen tillgänglig data

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1 Kontrollparametrar

#### Gränsvärden för exponering

Innehåller inga ämnen med yrkeshygieniska gränsvärden.

#### Härledd nolleffektnivå (DNEL) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Ämnets namn	Användningsområde	Exponeringsväg	Potentiella hälsoeffekter	Värde
2,3,3,3-Tetrafluorpropen	Arbetstagare	Inandning	Långtids - systemiska effekter	950 mg/m <sup>3</sup>
Difluormetan	Arbetstagare	Inandning	Långtids - systemiska effekter	7035 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenter	Inandning	Långtids - systemiska effekter	750 mg/m <sup>3</sup>

#### Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Ämnets namn	Miljö (-avsnitt)	Värde
2,3,3,3-Tetrafluorpropen	Sötvatten	0,1 mg/l
	Oregelbunden användning/utsläpp	1 mg/l
	Sötvattensediment	1,51 mg/kg torr- vikt (d.w.)
	Jord	1,49 mg/kg torr- vikt (d.w.)
	Havsvatten	0,01 mg/l
	Havssediment	0,151 mg/kg torrvikt (d.w.)

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

Difluormetan	Sötatten	0,142 mg/l
	Oregelbunden användning/utsläpp	1,42 mg/l
	Sötvattenssediment	0,534 mg/kg torrvikt (d.w.)

### 8.2 Begränsning av exponeringen

#### Tekniska åtgärder

Minimera exponeringskoncentrationerna på arbetsplatsen.

Om tillräcklig ventilation saknas måste lokal utsugsventilation användas.

Om en bedömning av den lokala exponeringspotentialen så tillråder för användning ske endast i utrymme utrustat med explosionssäker utsugsventilation.

#### Personlig skyddsutrustning

Ögonskydd/ ansiktsskydd : Använd följande personliga skyddsutrustning:  
Kemikalieresistenta skyddsglasögon skall användas.  
Ansiktsskydd  
Utrustningen bör uppfylla SS EN 166

Handskydd  
Material : Ogenomträngliga handskar

Anmärkning : Kemikalieskyddshandskarna ska väljas med tanke på koncentrationen och kvantiteten av farliga ämnen på den speciella arbetsplatsen. Vi rekommenderar att ovan nämnda skyddshandskars kemikaliebeständighet vid speciell användning klarläggs tillsammans med tillverkaren av handskarna. Tvätta händerna före raster och efter arbetstidens slut. Genombrottstiden är inte fastslagen för produkten. Byt handskar ofta!

Hud- och kroppsskydd : Använd följande personliga skyddsutrustning:  
Om bedömningen visar att det föreligger risk för explosiv atmosfär eller uppflammande eld, måste flamhämmande skyddsklädsel med antistatverkan användas.

Andningskydd : Om tillräcklig lokal utsugsventilation saknas eller om exponeringsbedömningen påvisar exponering utanför rekommenderade riktlinjer, måste andningskydd användas.  
Utrustningen bör uppfylla SS EN 14387

Filter typ : Organisk gas och ånga av typen låg kokpunkt (AX)

Skyddsåtgärder : Använd köldisolerande handskar/ visir/ ögonskydd.

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Fysikaliskt tillstånd : Kondenserad gas



# SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

---

Färg	:	klar, färglös
Lukt	:	svag, eterliknande
Lukttröskel	:	Ingen tillgänglig data
Smältpunkt/frys punkt	:	Ingen tillgänglig data
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	:	-45,9 °C
Brandfarlighet (fast form, gas)	:	Brandfarligt
Övre explosionsgräns / Övre antändningsgräns	:	Övre antändningsgräns 15,7 %(V) Metod: ASTM E681
Nedre explosionsgräns / Nedre antändningsgräns	:	Nedre antändningsgräns 7,7 %(V) Metod: ASTM E681
Flampunkt	:	Inte tillämpligt
Självantändningstemperatur	:	444 °C
Sönderfallstemperatur	:	Ingen tillgänglig data
pH-värde	:	Ingen tillgänglig data
Viskositet Viskositet, kinematisk	:	Inte tillämpligt
Löslighet Löslighet i vatten	:	Ingen tillgänglig data
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	:	Inte tillämpligt

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

Ångtryck : 11.691 hPa (25 °C)

Relativ densitet : 0,99 (25 °C)

Relativ ångdensitet : 3,2  
(Luft = 1.0)

Partikelkaraktäristika  
Partikelstorlek : Inte tillämpligt

### 9.2 Annan information

Explosiva ämnen / blandningar : Ej explosiv

Oxiderande egenskaper : Ämnet eller blandningen klassificeras inte som oxiderande.

Avdunstningshastighet : > 1  
(CCL4=1.0)

Antändningstemperatur för varm yta (Hot Surface Ignition Temperature (HSIT)) : > 800 °C  
Mätmetod: ASTM D 8211

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Inte klassad som en reaktivetsfara.

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt om det används enligt anvisningarna. Följ försiktighetsanvisningarna och undvik inkompatibla material och förhållanden.

### 10.3 Risken för farliga reaktioner

Farliga reaktioner : Ångor kan bilda brännbar blandning med luft.  
Kan reagera med starkt oxiderande reagenser.  
Brandfarlig gas.

### 10.4 Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas : Värme, flammor och gnistor.

### 10.5 Oförenliga material

Material som skall undvikas : Undvik föroreningar (t.ex. rost, damm, aska), risk för nedbrytning!

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

Ej blandbar med syror och baser.  
Får ej blandas med oxiderande ämnen.  
Syre  
Peroxider  
peroxidföreningar  
Pulverformiga metaller

### 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Inga farliga nedbrytningsprodukter är kända.

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

### 11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Information om sannolika exponeringsvägar : Inandning  
Hudkontakt  
Kontakt med ögon

#### Akut toxicitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

#### Beståndsdelar:

##### 2,3,3,3-Tetrafluorpropen:

Akut inhalationstoxicitet : LC50 (Råtta): > 405800 ppm  
Exponeringstid: 4 h  
Testatmosfär: gas  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 403

koncentration utan observerad skadlig effekt (Hund): 120000 ppm

Testatmosfär: gas  
Anmärkning: Hjärtsensibilisering

koncentration med lägsta observerad skadlig effekt (Hund): > 120000 ppm

Testatmosfär: gas  
Anmärkning: Hjärtsensibilisering

Hjärtsensibiliseringsgränsvärde (Hund): > 559.509 mg/m<sup>3</sup>

Testatmosfär: gas  
Anmärkning: Hjärtsensibilisering

#### Difluormetan:

Akut oral toxicitet : Bedömning: Ämnet eller blandningen har ingen akut oral toxicitet

Akut inhalationstoxicitet : LC50 (Råtta): > 520000 ppm  
Exponeringstid: 4 h  
Testatmosfär: gas  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 403

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

---

koncentration utan observerad skadlig effekt (Hund): 350000 ppm

Testatmosfär: gas

Anmärkning: Hjärtsensibilisering

koncentration med lägsta observerad skadlig effekt (Hund): > 350000 ppm

Testatmosfär: gas

Anmärkning: Hjärtsensibilisering

Hjärtsensibiliseringsgränsvärde (Hund): > 735.000 mg/m<sup>3</sup>

Testatmosfär: gas

Anmärkning: Hjärtsensibilisering

Akut dermal toxicitet : Bedömning: Ämnet eller blandningen har ingen akut dermal toxicitet

### Frätande/irriterande på huden

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

#### Beståndsdelar:

##### **2,3,3,3-Tetrafluorpropen:**

Resultat : Ingen hudirritation

##### **Difluormetan:**

Resultat : Ingen hudirritation

### Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

#### Beståndsdelar:

##### **2,3,3,3-Tetrafluorpropen:**

Resultat : Ingen ögonirritation

##### **Difluormetan:**

Resultat : Ingen ögonirritation

### Luftvägs-/hudsensibilisering

#### **Hudsensibilisering**

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

#### **Sensibilisering i andningsvägarna**

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

### Beståndsdelar:

#### **2,3,3,3-Tetrafluorpropen:**

Exponeringsväg : Hudkontakt  
Resultat : Negativ

#### **Difluormetan:**

Exponeringsväg : Hudkontakt  
Resultat : Negativ

Exponeringsväg : Inandning  
Resultat : Negativ

### **Mutagenitet i könsceller**

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

### Beståndsdelar:

#### **2,3,3,3-Tetrafluorpropen:**

Genotoxicitet in vitro : Testtyp: Bakteriell omvänd mutationsanalys (AMES)  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 471  
Resultat: positiv

Testtyp: Kromosomaberrationstest in vitro  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 473  
Resultat: Negativ

Genotoxicitet in vivo : Testtyp: Mikrokärntest av erythrocyter hos däggdjur (in vivo cytotenetisk analys)  
Arter: Mus  
Applikationssätt: inandning (gas)  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 474  
Resultat: Negativ

Testtyp: in vivo däggdjurs alkaliska komettest i  
Arter: Råtta  
Applikationssätt: inandning (gas)  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 489  
Resultat: Negativ

Testtyp: Mikrokärntest av erythrocyter hos däggdjur (in vivo cytotenetisk analys)  
Arter: Råtta  
Applikationssätt: inandning (gas)  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 474  
Resultat: Negativ

Mutagenitet i könsceller-  
Bedömning : Bevisvärderingen stöder inte klassificering som könscellsmutagen.

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

### Difluormetan:

- Genotoxicitet in vitro : Testtyp: Bakteriell omvänd mutationsanalys (AMES)  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 471  
Resultat: Negativ
- Testtyp: Kromosomaberrationstest in vitro  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 473  
Resultat: Negativ
- Genotoxicitet in vivo : Testtyp: Mikrokärntest av erythrocyter hos däggdjur (in vivo cytogetisk analys)  
Arter: Mus  
Applikationssätt: inandning (gas)  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 474  
Resultat: Negativ
- Mutagenitet i könsceller-  
Bedömning : Bevisvärderingen stöder inte klassificering som könscellsmutagen.

### Cancerogenitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

### Beståndsdelar:

#### 2,3,3,3-Tetrafluorpropen:

- Resultat : Negativ
- Cancerogenitet - Bedömning : Bevisvärderingen stöder inte klassificering som cancerframkallande

### Difluormetan:

- Cancerogenitet - Bedömning : Bevisvärderingen stöder inte klassificering som cancerframkallande

### Reproduktionstoxicitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

### Beståndsdelar:

#### 2,3,3,3-Tetrafluorpropen:

- Effekter på fortplantningen : Testtyp: Två generationers toxicitetsstudie av reproduktion  
Arter: Råtta  
Applikationssätt: inandning (gas)  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 416  
Resultat: Negativ
- Effekter på fosterutvecklingen : Testtyp: Prenatal toxicitetsstudie (teratogenicitet)  
Arter: Råtta  
Applikationssätt: inandning (gas)  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 414

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

Resultat: Negativ

Reproduktionstoxicitet - Bedömning : Bevisvärderingen stöder inte klassificering för reproduktionstoxicitet, Inga effekter på eller genom digivning

### Difluormetan:

Effekter på fortplantningen : Arter: Mus  
Applikationssätt: Inandning  
Resultat: Negativ  
Anmärkning: Baserat på data från liknande material

Effekter på fosterutvecklingen : Testtyp: Kombinerad repeterad dostoxicitetsstudie med screeningtest för reproduktions-/fosterutvecklingstoxicitet  
Arter: Råtta  
Applikationssätt: inandning (gas)  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 414  
Resultat: Negativ

Testtyp: Kombinerad repeterad dostoxicitetsstudie med screeningtest för reproduktions-/fosterutvecklingstoxicitet  
Arter: Kanin  
Applikationssätt: inandning (gas)  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 414  
Resultat: Negativ

Reproduktionstoxicitet - Bedömning : Bevisvärderingen stöder inte klassificering för reproduktionstoxicitet

### Specifik organtoxicitet - enstaka exponering

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

#### Beståndsdelar:

##### 2,3,3,3-Tetrafluorpropen:

Exponeringsväg : inandning (gas)  
Bedömning : Inga signifikanta hälsoeffekter observerade hos djur vid koncentrationer på 20000 ppmV/4 tim eller mindre

##### Difluormetan:

Exponeringsväg : inandning (gas)  
Bedömning : Inga signifikanta hälsoeffekter observerade hos djur vid koncentrationer på 20000 ppmV/4 tim eller mindre

### Specifik organtoxicitet - upprepade exponering

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

#### Beståndsdelar:

##### 2,3,3,3-Tetrafluorpropen:

Exponeringsväg : inandning (gas)

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

Bedömning : Inga signifikanta hälsoeffekter observerade hos djur vid koncentrationer på 250 ppmV/6 tim/d eller mindre.

### Difluormetan:

Exponeringsväg : inandning (gas)  
Bedömning : Inga signifikanta hälsoeffekter observerade hos djur vid koncentrationer på 250 ppmV/6 tim/d eller mindre.

### Toxicitet vid upprepad dosering

#### Beståndsdelar:

##### 2,3,3,3-Tetrafluorpropen:

Arter : Råtta, hane och hona  
NOAEL : 50000 ppm  
LOAEL : >50000 ppm  
Applikationsätt : inandning (gas)  
Exponeringstid : 13 Veckor  
Metod : OECD:s riktlinjer för test 413

### Difluormetan:

Arter : Råtta, hane och hona  
NOAEL : 49100 ppm  
LOAEL : > 49100 ppm  
Applikationsätt : inandning (gas)  
Exponeringstid : 13 Veckor  
Metod : OECD:s riktlinjer för test 413

### Aspirationstoxicitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

#### Beståndsdelar:

##### 2,3,3,3-Tetrafluorpropen:

Ingen klassificering för aspirationstoxicitet

### Difluormetan:

Ingen klassificering för aspirationstoxicitet

## 11.2 Information om andra faror

### Hormonstörande egenskaper

#### Produkt:

Bedömning : Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.



# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

### AVSNITT 12: Ekologisk information

#### 12.1 Toxicitet

##### Beståndsdelar:

##### **2,3,3,3-Tetrafluorpropen:**

- Fisktoxicitet : LC50 (Cyprinus carpio (karp)): > 197 mg/l  
Exponeringstid: 96 h  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 203
- Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur : EC50 (Daphnia magna (vattenloppa)): > 100 mg/l  
Exponeringstid: 48 h  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 202
- Toxicitet för alger/vattenväxter : EC50 (Selenastrum capricornutum (grönalg)): > 100 mg/l  
Exponeringstid: 72 h  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 201
- NOEC (Selenastrum capricornutum (grönalg)): > 75 mg/l  
Exponeringstid: 3 d  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 201

##### **Difluormetan:**

- Fisktoxicitet : LC50 (Fisk): 1.507 mg/l  
Exponeringstid: 96 h  
Metod: ECOSAR (Ekologiska struktur-och aktivitetssamband)
- Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur : EC50 (Daphnia (vattenloppa)): 652 mg/l  
Exponeringstid: 48 h  
Metod: ECOSAR (Ekologiska struktur-och aktivitetssamband)
- Toxicitet för alger/vattenväxter : EC50 (grönalger): 142 mg/l  
Exponeringstid: 96 h  
Metod: ECOSAR (Ekologiska struktur-och aktivitetssamband)

#### 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

##### Beståndsdelar:

##### **2,3,3,3-Tetrafluorpropen:**

- Bionedbrytbarhet : Resultat: Icke lätt nedbrytbar.  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 301F

##### **Difluormetan:**

- Bionedbrytbarhet : Resultat: Icke lätt nedbrytbar.  
Metod: OECD:s riktlinjer för test 301D

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

---

### 12.3 Bioackumuleringsförmåga

#### Beståndsdelar:

#### **2,3,3,3-Tetrafluorpropen:**

Bioackumulering : Anmärkning: Bioackumulering osannolik.

Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten : log Pow: 2 (25 °C)

#### **Difluormetan:**

Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten : log Pow: 0,714

### 12.4 Rörlighet i jord

Ingen tillgänglig data

### 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

#### Produkt:

Bedömning : Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

### 12.6 Hormonstörande egenskaper

#### Produkt:

Bedömning : Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

### 12.7 Andra skadliga effekter

#### **Faktor för global uppvärmningspotential**

#### **Förordning (EU) nr 2024/573 om fluorerade växthusgaser**

#### Produkt:

hundraårig global uppvärmningspotential: 146

---

## AVSNITT 13: Avfallshantering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt : Avfallshandera enligt lokala föreskrifter.  
Enligt den Europeiska Avfallskatalogen (EWC) är avfallskoderna inte produktspecifika utan användningsspecifika.

---

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

Avfallskoden skall tilldelas av användare, helst i samförstånd med myndigheterna som handhar avfall.

Förorenad förpackning : Tomma behållare måste lämnas till godkänd avfallshanteringssanläggning för återanvändning eller bortskaffande. Tomma tryckkärl skall returneras till leverantören. Tomma förpackningar innehåller rester och kan vara farliga. Utsätt inte för tryck, skärning, svetsning, hårdlödning, borrar, slipning eller exponera sådana behållare för värme, eld, gnistor eller andra antändningskällor. De kan explodera och orsaka skada och/eller dödsfall. Om inte annat anges: Avfallshanteras som oanvänd produkt.

### AVSNITT 14: Transportinformation

#### 14.1 UN-nummer eller id-nummer

ADN	:	UN 3161
ADR	:	UN 3161
RID	:	UN 3161
IMDG	:	UN 3161
IATA (Frakt)	:	UN 3161
IATA (Passagerare)	:	UN 3161

Ej tillåten för transport

#### 14.2 Officiell transportbenämning

ADN	:	KONDENSERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluorpropen, Difluormetan)
ADR	:	KONDENSERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluorpropen, Difluormetan)
RID	:	KONDENSERAD GAS, BRANDFARLIG, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluorpropen, Difluormetan)
IMDG	:	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluorpropene, Difluoromethane)
IATA (Frakt)	:	Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluorpropene, Difluoromethane)
IATA (Passagerare)	:	Liquefied gas, flammable, n.o.s. Ej tillåten för transport

#### 14.3 Faroklass(er) för transport

	Klass	Sekundärfaror
ADN	: 2	2.1
ADR	: 2	2.1
RID	: 2	2.1, (13)

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

**IMDG** : 2.1  
**IATA (Frakt)** : 2.1  
**IATA (Passagerare)** : Ej tillåten för transport

### 14.4 Förpackningsgrupp

#### ADN

Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse  
Klassificeringskod : 2F  
Farlighetsnummer : 23  
Etiketter : 2.1

#### ADR

Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse  
Klassificeringskod : 2F  
Farlighetsnummer : 23  
Etiketter : 2.1  
Tunnel-restrik-tionskod : (B/D)

#### RID

Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse  
Klassificeringskod : 2F  
Farlighetsnummer : 23  
Etiketter : 2.1 ((13))

#### IMDG

Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse  
Etiketter : 2.1  
EmS Kod : F-D, S-U

#### IATA (Frakt)

Packinstruktion (fraktflyg) : 200  
Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse  
Etiketter : Flammable Gas

**IATA (Passagerare)** : Ej tillåten för transport

### 14.5 Miljöfaror

#### ADN

Miljöfarlig : nej

#### ADR

Miljöfarlig : nej

#### RID

Miljöfarlig : nej

#### IMDG

Vattenförorenande ämne : nej

### 14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Den transportklassificering (de transportklassificeringar) som tillhandahålls här är endast avsedda för informationsändamål och baseras endast på egenskaperna hos det opackade materialet enligt beskrivningen i detta säkerhetsdatablad. Transportklassificeringar kan variera beroende på transportsättet, förpackningsstorleken eller variationer i regionala eller nationella förordningar.

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version 9.2      Revisionsdatum: 23.01.2025      SDB-nummer: 2101445-00033      Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024  
Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

### 14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Anmärkning : Ej tillämpligt för produkten som den levereras.

## AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

### 15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

REACH - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor (Bilaga XVII) : Inte tillämpligt

REACH - Kandidatförteckningen för tillstånd för ämnen som inger mycket stora betänkligheter (artikel 59). : Inte tillämpligt

Förordning (EG) nr 2024/590 om ämnen som bryter ned ozonskiktet : Inte tillämpligt

Förordning (EE) 2019/1021 om långlivade organiska föroreningar (omarbetning) : Inte tillämpligt

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier : Inte tillämpligt

REACH - Förteckning över ämnen för vilka det krävs tillstånd (Bilaga XIV) : Inte tillämpligt

Seveso III: Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/18/EU om åtgärder för att förebygga och begränsa faran för allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen ingår.

	Kvantitet 1	Kvantitet 2
18	50 tn	200 tn
	Kondenserade brandfarliga gaser (inklusive LPG) och naturgas	

#### Andra föreskrifter:

Observera Arbetsmiljöverkets föreskrift för mindreårigas arbetsmiljö.

Lägg märke till Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker (AFS 2011:19)

### 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Kemiska säkerhetsbedömningar har genomförts för dessa ämnen.

## AVSNITT 16: Annan information

Annan information : Opteon™ och alla tillhörande logotyper är varumärken eller upphovsrättsmaterial som tillhör The Chemours Company FC, LLC.  
Chemours™ och Chemours-logotypen är varumärken som tillhör The Chemours Company.

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

Före användning läs Chemours's säkerhetsinformation.  
För ytterliga upplysningar kontakta Chemourss loka kontor eller Chemours utsedda distributörer.

De poster, där ändringar har gjorts från tidigare versioner, har markerats med två vertikala streck i det här dokumentet.

### Fullständig text på H-Angivelser

H221 : Brandfarlig gas.  
H280 : Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

### Fullständig text på andra förkortningar

Flam. Gas : Brandfarliga gaser  
Press. Gas : Gaser under tryck

ADN - Europeisk överenskommelse om internationell transport av farligt gods på inländska vattenleder; ADR - Överenskommelse om internationell transport av farligt gods på väg; AIIIC - Australiens förteckning över industrikemikalier; ASTM - Amerikansk organisation för materialtestning; bw - Kroppsvikt; CLP - Förordning om klassificeringsmärkning av förpackningar; förordning (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogent, mutant eller reproduktiv toxikant; DIN - Det tyska standardiseringsinstitutets standard; DSL - Lista över ämnen använda i hushållet (Kanada); ECHA - Europeiska kemikaliemyndigheten; EC-Number - EG-nummer; ECx - Koncentration som ger x % svar; ELx - Loading Rate som ger x % svar (Elx-värde); EmS - Nödinstruktioner; ENCS - Förekommande och nytillkommande kemikalier (Japan); ErCx - Koncentration som ger x % tillväxtsvar (ErCx-värde); GHS - Globalt harmoniserat system; GLP - God laboratoriepraxis; IARC - Internationell myndighet för cancerforskning; IATA - Internationell sammanslutning för flygtransporter; IBC - Internationella regler för konstruktion och utrustande av fartyg för bulktransport av farliga kemikalier; IC50 - Halva maximala inhibitoriska koncentrationen; ICAO - Internationell organisation för civil flygtrafik; IECSC - Förteckning över i Kina förekommande kemikalier; IMDG - Internationella föreskrifter för sjötransport av farligt gods; IMO - Internationella sjöfartsorganisationen; ISHL - Lag om säkerhet och hälsa inom industrin (Japan); ISO - Internationella standardiseringsorganisationen; KECI - Koreansk förteckning över förekommande kemikalier; LC50 - Dödlig koncentration för 50 % av en testpopulation; LD50 - Dödlig dos för 50 % av en testpopulation (dödlig mediansdos); MARPOL - Internationell överenskommelse om förebyggande av förorening från fartyg; n.o.s. - Utan närmare specifikation; NO(A)EC - Koncentration utan observerad (bi)verkan; NO(A)EL - Nivå utan observerad (bi)verkan; NOELR - Loading Rate utan observerbar effekt (NOELR-värde); NZIoC - Nyzeeländsk förteckning över kemikalier; OECD - Organisation för ekonomisk samverkan och utveckling; OPPTS - Myndighet för kemisk säkerhet och förebyggande av förorening; PBT - Persistent, bioackumulerande och giftigt ämne; PICCS - Filippinsk förteckning över kemikalier och kemiska ämnen; (Q)SAR - (Kvantitativ) relation mellan struktur och aktivitet; REACH - Förordning (EG) nr 1907/2006 från Europaparlamentet och rådet avseende registrering, bedömning, godkännande och begränsning av kemikalier; RID - Förordningar avseende internationella transporter av farligt gods på järnväg; SADT - Temperatur för självaccelererande nedbrytning; SDS - Säkerhetsdatablad; SVHC - ämne som inger mycket stora betänkligheter; TCSI - Taiwanesiske förteckning över kemikalier; TECI - Thailand Befintlig kemikalieinventering; TRGS - Tekniska regler för farliga ämnen; TSCA - Lag om kontroll av giftiga ämnen (Förenta Staterna); UN - Förenta Nationerna; vPvB - Mycket persistent och starkt bioackumulerande

### Ytterligare information

Källor till viktiga data som : Interna tekniska data, råvarans säkerhetsdatablad, sökresultat

# SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



## Opteon™ XL20 (R-454C) Kylmedel

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 23.12.2024
9.2	23.01.2025	2101445-00033	Datum för det första utfärdandet: 13.12.2017

använts vid sammanställningen av databladet

på OECD:s eChem portal samt Europeiska kemikaliemyndigheten, <http://echa.europa.eu/>

### Blandningens klassificering:

Flam. Gas 1B H221

Press. Gas Liquefied gas H280

### Klassificeringsförfarande:

Baserat på produktdata eller bedömning

Baserat på produktdata eller bedömning

Informationen i detta säkerhetsdatablad (SDB) är korrekt i enlighet med vår kunskap, information och uppfattning vid tidpunkten för publiceringen. Informationen är endast avsedd som vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, förvaring, transport, avfallshantering och utsläpp och är inte att betrakta som en garanti eller kvalitetsspecifikation av något slag. Den tillhandahållna informationen gäller endast det specifika materialet som anges längst upp i detta säkerhetsdatablad (SDB) och kan vara ogiltigt när materialet i säkerhetsdatabladet (SDB) används i kombination med något annat material eller i någon process, såvida inget annat anges specifikt i texten. Materialanvändare bör studera informationen och rekommendationerna i den specifika kontexten för sitt avsedda område vad gäller hantering, användning, bearbetning och förvaring, inklusive en utvärdering av lämpligheten för materialet i säkerhetsdatabladet (SDB) för användarens slutprodukt, om det är tillämpligt.

SE / SV