

SIKKERHETSDATBLAD

R-454B

Sikkerhetsdatabladet er i samsvar med Kommissjonsforordning (EU) 2015/830 av 28 mai 2015 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET / STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET / FORETAKET

Utgitt dato 16.02.2021

1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliets navn R-454B
Synonymer Opteon™ XL41 (R-454B) Refrigerant

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

Kjemikaliets bruksområde Kuldemedium (kjølemedium) i kjøleanlegg m. m.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Distributør

Firmanavn Beijer Ref Support Norway AS
Besøksadresse Håndverksveien 13C
Postadresse PB 86
Postnr. 1403
Poststed LANGHUS
Land NORGE
Telefon 23 16 99 00
E-post post@beijerref.no
Hjemmeside www.beijerref.no
Org. nr. 894871172

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon Telefon: +47 22 59 13 00
Beskrivelse: Giftinformasjonen

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas (Liq.); H280
Stoffets/blandingens farlige egenskaper	Ekstremt brannfarlig gass. Inneholder gass under trykk, kan eksplodere ved oppvarming.

2.2. Merkingselementer

Farepiktogrammer (CLP)



Varselord	Fare
Faresetninger	H221 Brannfarlig gass. H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Sikkerhetssetninger	P210 Holdes vekk fra varme / gnister / åpen flamme / varme overflater. – Røyking forbudt. P377 Brann ved gasslekkasje: Ikke slukk med mindre lekkasjen kan stanses på en sikker måte. P381 Fjern alle tennkilder ved lekkasje. P410+P403 Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.
Supplerende faresetninger på etikett	Inneholder fluorholdige klimagasser. (HFC-32)

2.3. Andre farer

PBT / vPvB	Kjemikaliet inneholder ingen PBT- eller vPvB-stoffer.
Fysiokjemiske effekter	Kjøling av omgivelsene kan føre til at metaller blir sprø og mister en del av sin styrke. Dampene er tyngre enn luft og kan spre seg langs gulvet. Damp kan danne eksplosive blandinger med luft.
Helseeffekt	Gass eller damp fortrenger oksygen tilgjengelig for ånding (kvelningsfare). Kan gi frostskafer. Misbruk kan gi åndenød, hjertearytmi og føre til døden.
Andre farer	Kjemikaliet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonforstyrrende stoffer.

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.2. Stoffblandinger

Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold	Noter
Difluormetan (HFC-32)	CAS-nr.: 75-10-5 EC-nr.: 200-839-4 REACH reg. nr.: 01-2119471312-47	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas (Liq.); H280	68,9 %	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (HFC-1234yf)	CAS-nr.: 754-12-1 EC-nr.: 468-710-7 REACH reg. nr.: 01-0000019665-61	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas (Liq.); H280	31,1 %	

Komponentkommentarer	Se avsnitt 16 for forklaring av faresetninger (H).
----------------------	--

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt	Nødtelefon: se avsnitt 1.4. Ved bevisstløshet eller alvorlige tilfeller, ring 113.
Innånding	Frisk luft. Kontakt lege hvis ikke alt ubehag gir seg. Alvorlige tilfeller: Gi kunstig åndedrett hvis personen ikke puster.
Hudkontakt	Frostskade: Fjern ikke klærne, men skyll med rikelige mengder lunkent vann. Tilkall ambulans. Fortsett skyllingen under transport til sykehus.
Øyekontakt	Ved frostskafer, skyll med lunket vann og kontakt lege. Fjern evt. kontaktlinser. Hold øyelokket åpent. Fortsett å skylle i minst 15 minutter.
Svelging	Lite sannsynlig på grunn av kjemikalietts tilstandsform. Skyll munnen. Kontakt lege umiddelbart.

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

Akutte symptomer og virkninger	Innånding: Gass eller damp fortrenger oksygen tilgjengelig for ånding (kvelningsfare). I høye konsentrasjoner virker damp/tåke sløvende og kan forårsake hodepine, tretthet, svimmelhet, hjertearytmi og kvalme. Hudkontakt: Kjemikaliet kan irritere huden og kan forårsake kløe, svie og rødhet. Kan forårsake frostskafer. Øyekontakt: Kan irritere øynene og kan forårsake rødhet og svie. Kan forårsake frostskafer.
--------------------------------	---

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Kontraindikasjoner	Adrenalinderivater skal ikke brukes.
Annen informasjon	Symptomatisk behandling. Ingen spesifikk informasjon fra produsent.

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

5.1. Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler	Pulver, karbondioksid (CO ₂), vanntåke, alkoholresistent skum.
Uegnete slokkingsmidler	Bruk ikke samlet vannstråle.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brann- og eksplosjonsfarer	Brannfarlig gass. Beholdere kan eksplodere ved oppvarming på grunn av overtrykk. Damp er tyngre enn luft og kan spre seg langs bakken til antenneskilder. Kan danne eksplosive gass/luft- blandinger.
Farlige forbrenningsprodukter	Kan utvikle meget giftige eller etsende damper ved oppvarming. Kan inkludere, men er ikke begrenset til: Karbonmonoksid (CO). Karbondioksid (CO ₂). Fluorholdige pyrolyseprodukter. Hydrogen halogenider. Karbonyl halogenider.

5.3. Råd til brannmannskaper

Personlig verneutstyr	Bruk trykkluftmaske når kjemikaliet er involvert i brann. Ved rømning brukes godkjent rømningsmaske. Se forøvrig avsnitt 8.
Annen informasjon	Beholdere i nærheten av brann flyttes straks eller kjøles med vann. Forhindre utslipp av slukningsvann ned i avløpet.

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå innånding av gass. Unngå kontakt med huden og øynene. Benytt personlig verneutstyr som angitt i avsnitt 8.
---	---

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn.
--	---

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Opprydding	Gassene vil fordampe. Ventiler godt
------------	-------------------------------------

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Andre anvisninger	Se også avsnitt 8 og 13.
-------------------	--------------------------

AVSNITT 7: HÅNTERING OG LAGRING

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Håndtering	Unngå innånding av gass. Unngå kontakt med huden og øynene. Bruk angitt verneutstyr, se avsnitt 8. Åpne ventilene langsomt for å unngå trykkstøt. Lukk ventilen etter hver bruk og når beholderen er tom. IKKE skift eller monter koblinger med makt. Gass eller damp fortrenger oksygen tilgjengelig for ånding (kvelningsfare).
------------	--

Beskyttelsestiltak

Tiltak for å hindre brann	Holdes vekk fra varme/gnister/åpen flamme/varme overflater. – Røyking forbudt. Bruk bare verktøy som ikke avgir gnister. Sprøyt ikke på åpen flamme eller noe annet glødende materiale. Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet. Fare for dampansamling ved gulv og i lavtliggende områder.
Råd om generell yrkeshygiene	Vask hendene etter kontakt med kjemikaliet. Bytt tilsølte klær og ta av verneutstyr før måltidet. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaring	Lagres i tett lukket beholder på et godt ventilert sted, beskyttet mot varmekilder. Trykkbeholder. Må ikke utsettes for temperatur over 50°C. Beskytt mot direkte sollys. Oppbevares i henhold til bestemmelsene for brannfarlig stoff. Gjelder også tomme beholdere. Sylindere skal til enhver tid være sikret i stående stilling. Steng alle ventiler når ikke i bruk.
-------------	--

Oppbevares utilgjengelig for barn.

Betingelser for sikker oppbevaring

Egnet emballasje	Lagres i originalbeholder.
Råd angående samlagring	Lagres adskilt fra: Metallpulver. Syrer. Baser. Oksidasjonsmidler. Brannfarlig/brennbart stoff. Organiske peroksider. Pyrofore væsker og pyrofore faste stoffer. Eksplosiver.
Lagringstemperatur	Verdi: < 52 °C
Lagringstabilitet	Maksimal lagringstid: > 10 år.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesielle bruksområder	Se avsnitt 1.2.
------------------------	-----------------

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1. Kontrollparametere

Kontrollparametere, kommentarer	Inneholder ingen stoffer med grenseverdi for forurensninger i arbeidsatmosfæren. Referanser (lover/forskrifter): FOR 2011-12-06 nr 1358 Forskrift om tiltaks- og grenseverdier (sist endret gjennom FOR-2020-07-02-1479).
---------------------------------	--

DNEL / PNEC

DNEL	Gruppe: Profesjonell Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk) Verdi: 7035 mg/m ³ Kommentarer: Gjelder CAS-nr.: 75-10-5.
	Gruppe: Konsument Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk) Verdi: 750 mg/m ³ Kommentarer: Gjelder CAS-nr.: 75-10-5.
	Gruppe: Profesjonell Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk) Verdi: 950 mg/m ³ Kommentarer: Gjelder CAS-nr.: 754-12-1.
PNEC	Eksponeeringsvei: Ferskvann Verdi: > 0,1 mg/l Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
	Eksponeeringsvei: Saltvann Verdi: > 0,01 mg/l Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
	Eksponeeringsvei: Sediment i ferskvann Verdi: > 1,77 mg/kg Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
	Eksponeeringsvei: Sediment i saltvann

Verdi: > 0,178 mg/kg
Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Eksponeeringsvei: Jord
Verdi: > 1,54 mg/kg
Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

8.2. Eksponeeringskontroll

Forholdsregler for å hindre eksponering

Tekniske tiltak for å hindre eksponering	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Personlig verneutstyr skal være CE-merket og bør velges i samarbeid med leverandøren av slikt utstyr. Det anbefalte verneutstyret og de angitte standardene er veiledende. Standarder skal være av nyeste versjon. Risikovurdering av den aktuelle arbeidsplassen/-operasjonen (faktisk risiko) kan medføre andre vernetiltak. Verneutstyrets egnethet og slitestyrke vil avhenge av bruksområde.
--	--

Øye- / ansiktsvern

Øyevernutstyr	Beskrivelse: Bruk tettsittende vernebriller eller ansiktsskjerm. Referanser til relevante standarder: NS-EN 166 (Øyevern - Spesifikasjoner).
Ytterligere øyeverntiltak	Øyedusj bør være tilgjengelig på arbeidsplassen. Enten en fast øyedusjenhet koblet til drikkevann (temperert vann ønskelig) eller en bærbar disponibel enhet (øyespyleflaske).

Håndvern

Egnede hansker	Bruk kuldeisolerende hansker.
Gjennomtrengningstid	Verdi: Kommentarer: Ikke relevant.
Tykkelsen av hanskemateriale	Kommentarer: Ikke relevant.
Håndvernutstyr	Beskrivelse: Benytt hansker av motstandsdyktig materiale. Hanskenes egenskaper kan variere hos de ulike hanskeprodusentene. Hansketykkelse må velges i samarbeid med hanskeleverandøren, som kan opplyse om hanskematerialets gjennomtrengningstid. Referanser til relevante standarder: NS-EN 374 (Vernehansker mot kjemikalier og mikroorganismer). NS-EN 420 (Vernehansker - Generelle krav og prøvingsmetoder). NS-EN 511 (Vernehansker mot kulde).
Ytterligere håndbeskyttelsestiltak	Skift hansker ved tegn på slitasje.

Hudvern

Anbefalte verneklær	Beskrivelse: Benytt hensiktsmessige verneklær for beskyttelse mot hudkontakt.
Ytterligere hudbeskyttelsestiltak	Nøddusj bør være tilgjengelig på arbeidsplassen.

Åndedrettsvern

Anbefalt åndedrettsvern	Beskrivelse: Ved utilstrekkelig ventilasjon brukes maske med filter AX mot løsemiddeldamper.
-------------------------	--

I trange eller dårlig ventilerte rom må trykkluft- eller friskluftsmaske brukes.
 Referanser til relevante standarder: NS-EN 14387 (Åndedrettsvern - Gassfiltre og kombinerte filtre - Krav, prøving, merking).
 NS-EN 12083 (Åndedrettsvern - Filtre med pusteslanger (monterte filtre uten maske) - Partikkelfiltre, gassfiltre og kombinasjonsfiltre - Krav, prøving, merking).

Passende miljømessig eksponeringskontroll

Begrensning av miljøeksponering Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn.

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Flytende gass. Væske
Farge	Fargeløs.
Lukt	Svak. Eter-liknende
Luktgrense	Kommentarer: Ikke bestemt.
pH	Kommentarer: Ikke relevant.
Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Kommentarer: Ikke relevant.
Kokepunkt / kokepunktintervall	Verdi: - 50,9 °C
Flammepunkt	Kommentarer: Ikke bestemt.
Fordampningshastighet	Verdi: > 1 Metode: (CCl4 = 1.0)
Antennelighet	Brannfarlig.
Eksplisjonsgrense	Verdi: 11,25 - 22 vol% Metode: ASTM E681
Damptrykk	Verdi: 15,856 hPa Temperatur: 25 °C
Damptetthet	Verdi: 2,2 Kommentarer: Luft=1.
Relativ tetthet	Verdi: 0,98 Temperatur: 25 °C
Tetthet	Verdi: 0,98 g/cm ³ Kommentarer: Væsken Temperatur: 25 °C
Løslighet	Medium: Vann Kommentarer: Ikke relevant.
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	Kommentarer: Ikke relevant for en blanding.
Selvantennelsestemperatur	Verdi: > 800 °C Metode: Hot Surface Ignition Temperature per ASTM D8211-18
Dekomponeringstemperatur	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Viskositet	Kommentarer: Ikke relevant.

Eksplosive egenskaper	Ikke eksplosiv.
Oksiderende egenskaper	Ikke oksiderende.

9.2. Andre opplysninger

Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Antenningstemperatur: 405 °C.
--------------------------------	-------------------------------

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Ved normal bruk er det ingen kjent reaktivitetsrisiko forbundet med dette kjemikaliet.
-------------	--

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Kjemikaliet er stabilt ved de angitte lagrings- og bruksbetingelsene.
------------	---

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner	Oppstår ved kontakt med materialer som skal unngås (avsnitt 10.5) og ved ulempeforhold (avsnitt 10.4).
-------------------------------	--

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås	Varme, gnister eller flammer. Må ikke utsettes for høye temperaturer eller direkte sollys. Unngå temperaturer over 50 °C. Beholder under trykk: Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke etter bruk
-------------------------	---

10.5. Uforenlige materialer

Materialer som skal unngås	Syrer. Baser. Oksidasjonsmidler. Oksygen. Peroksider. Metallpulver. Organiske peroksider eller hydroperoksider. Brannfarlig/brennbart stoff.
----------------------------	--

10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter	Ingen under normale forhold. Se også avsnitt 5.2.
-----------------------------	---

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

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

Akutt giftighet	Testet effekt: LC50 Eksponeringsvei: Innånding (gass) Metode: OECD 403 Varighet: 4 time(r) Verdi: > 520000 ppm Art: Rotte Kommentarer: Gjelder CAS-nr.: 75-10-5. Testet effekt: NOEC Eksponeringsvei: Innånding (gass)
-----------------	--

Andre toksikologiske data	Verdi: 350000 ppm Art: Hund Kommentarer: Gjelder CAS-nr.: 75-10-5.
	Testet effekt: LOEC Eksponeringsvei: Innånding (gass) Verdi: 350000 ppm Art: Hund Kommentarer: Gjelder CAS-nr.: 75-10-5.
	Testet effekt: LC50 Eksponeringsvei: Innånding (gass) Metode: OECD 403 Varighet: 4 time(r) Verdi: > 405800 ppm Art: Rotte Kommentarer: Gjelder CAS-nr.: 754-12-1.
	Testet effekt: NOEC Eksponeringsvei: Innånding (gass) Verdi: 120000 ppm Art: Hund Kommentarer: Gjelder CAS-nr.: 754-12-1.
	Testet effekt: LOEC Eksponeringsvei: Innånding (gass) Verdi: > 120000 ppm Art: Hund Kommentarer: Gjelder CAS-nr.: 754-12-1.
Andre toksikologiske data	Det er angitt flere testresultater av produsenten. Resultatene er negative med unntak av for de tester som underbygger den allerede angitte klassifiseringen av stoffene (se avsnitt 3).

Øvrige helsefareopplysninger

Vurdering av akutt toksisitet, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering hudetsende / hudirriterende, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering øyeskade / øyeirritasjon, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering av luftveissensibilisering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av hudsensibilisering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering kreftfremkallende egenskaper, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Vurdering av reproduksjonstoksisitet, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av spesifikk målorgantoksisitet - enkelteksponering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av spesifikk målorgantoksisitet - repeterende eksponering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av aspirasjonsfare, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.

Symptomer på eksponering

I tilfelle svelging	Ikke sannsynlig på grunn av produktets emballasje. Inntak kan imidlertid forårsake kvalme, hodepine, svimmelhet og beruselse.
I tilfelle hudkontakt	Kan gi frostskafer. Kjemikaliet kan irritere huden og kan forårsake kløe, svie og rødhet.
I tilfelle innånding	Gass eller damp fortrenger oksygen tilgjengelig for ånding (kvelningsfare). Bevisstløshet. Kvelning kan oppstå uten forvarsel. I høye konsentrasjoner virker damp/tåke sløvende og kan forårsake hodepine, tretthet, svimmelhet og kvalme. Misbruk kan gi åndenød, hjertearytmi og føre til døden.
I tilfelle øyekontakt	Kan gi frostskafer. Kan irritere øynene og kan forårsake rødhet og svie.

11.2. Opplysninger om andre farer

Annen informasjon	Ingen ytterligere informasjon er tilgjengelig.
-------------------	--

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1. Giftighet

Akvatisk toksisitet, fisk	Verdi: > 197 mg/l Effektdose konsentrasjon: LC50 Testvarighet: 96 timer Art: Cyprinus carpio Metode: OECD TG 203
Akvatisk toksisitet, alge	Verdi: > 100 mg/l Effektdose konsentrasjon: EC50 Art: Scenedesmus capricornutum Metode: OECD TG 201 Kommentarer: (ferskvannsalge)
Akvatisk toksisitet, krepsdyr	Verdi: > 83 mg/l Effektdose konsentrasjon: EC50 Testvarighet: 48 timer Art: Daphnia magna Metode: OECD TG 202
Økotoksisitet	Kjemikaliet er ikke klassifisert som miljøskadelig. Ytterligere testdata er tilgjengelig hos leverandør/producent.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Beskrivelse / vurdering av persistens og nedbrytbarhet	Ikke lett biologisk nedbrytbar.
Biologisk nedbrytbarhet	Metode: OECD 301 F Kommentarer: Ikke lett bionedbrytbar. Gjelder CAS-nr.: 754-12-1.
	Metode: OECD 301D Kommentarer: Ikke lett bionedbrytbar. Gjelder CAS-nr.: 75-10-5.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulering, kommentarer	Forventes ikke å bioakkumulere. Log Pow: 0,714. Gjelder CAS-nr.: 75-10-5. Log Pow: 2 @ 25 °C. Gjelder CAS-nr.: 754-12-1.
------------------------------	--

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet	Produktet inneholder flyktige stoffer som kan spres i atmosfæren.
-----------	---

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Resultat av vurderinger av PBT og vPvB	Kjemikaliet inneholder ingen PBT eller vPvB stoffer.
--	--

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Hormonforstyrrende egenskaper	Dette kjemikaliet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonforstyrrende stoffer.
-------------------------------	---

12.7. Andre skadevirkninger

Global oppvarmingspotensial	Verdi: 466 Kommentarer: 100 år
Økologisk tilleggsinformasjon	Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn. Inneholder fluorholdige klimagasser.

AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Leveres som farlig avfall til godkjent behandler eller innsamler. Koden for farlig avfall (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig EAL-kode hvis bruksområdet avviker.
Avfallskode EAL	Avfallskode EAL: 140602 andre halogenerte løsemidler og løsemiddelblandinger Klassifisert som farlig avfall: Ja
NORSAS	7261 Gasser i trykkbeholdere
Annen informasjon	Må ikke punkteres eller brennes, heller ikke når den er tømt. Må ikke helles i avløp.

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

Farlig gods	Ja
-------------	----

14.1. FN-nummer eller ID-nummer

ADR/RID/ADN	3161
IMDG	3161
ICAO/IATA	3161

14.2. FN-forsendelsesnavn

Varenavn, Engelsk ADR/RID/ADN	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
Teknisk betegnelse/farlig utslippstoff engelsk ADR/RID/ADN	Difluormethane (HFC-32), 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (HFC-1234yf)
ADR/RID/ADN	FLYTENDE GASS, BRENNBAR, N.O.S.
Teknisk betegnelse/farlig utslippstoff ADR/RID/ADN	Difluormetan (HFC-32), 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (HFC-1234yf)
IMDG	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
Teknisk betegnelse/farlig utslippstoff IMDG	Difluormethane (HFC-32), 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (HFC-1234yf)
ICAO/IATA	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
Teknisk betegnelse/farlig utslippstoff ICAO/IATA	Difluormethane (HFC-32), 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (HFC-1234yf)

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR/RID/ADN	2.1
Klassifiseringskode ADR/RID/ADN	2F
IMDG	2.1
ICAO/IATA	2.1
Kommentarer	2.1

14.4. Emballasjegruppe

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

14.5. Miljøfarer

Marin forurensning	Nei
--------------------	-----

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle forholdsregler	Ikke relevant.
--------------------------	----------------

14.7. Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Produktnavn	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
-------------	----------------------------------

Forurensningskategori	Ikke relevant.
-----------------------	----------------

Andre relevante opplysninger

Fareseddel ADR/RID/ADN	2.1
Fareetikett IMDG	2.1
Etiketter ICAO/IATA	2.1

ADR/RID Annen informasjon

Tunnelbegrensningskode	B/D
Transport kategori	2
Farenr.	23

IMDG Annen informasjon

EmS	F-D, S-U
-----	----------

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Referanser (Lover/Forskrifter)	<p>Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP) av 16.06.2012 med senere endringer.</p> <p>Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensnings av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008 med senere endringer.</p> <p>Avfallsforskriften, FOR 2004-06-01 nr 930, fra Miljøverndepartementet.</p> <p>FOR 2009-04-01 nr 384: Forskrift om landtransport av farlig gods med senere endringer, Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap.</p> <p>FOR 2009-06-08 nr 602: Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen, med senere endringer.</p>
--------------------------------	--

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført	Ja
---	----

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Leverandørens anmerkninger	Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig for alle som håndterer kjemikaliet.
Liste over relevante H-setninger (i avsnitt 2 og 3).	<p>H220 Ekstremt brannfarlig gass.</p> <p>H221 Brannfarlig gass.</p> <p>H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.</p>
CLP klassifisering, kommentarer	Beregningsmetode.
Viktige litteraturreferanser og datakilder	Sikkerhetsdatablad fra leverandør datert: 27.01.2021.
Brukte forkortelser og akronymer	ADR: The European Agreement concerning the International Carriage of

	<p>Dangerous Goods by Road</p> <p>DNEL: Utledet null-effekt-nivå (Derived No Effect Level)</p> <p>EAL-kode: kode fra EUs felles klassifiseringssystem for avfall (EWC = European Waste Code)</p> <p>EC50: Den effektive konsentrasjonen av et stoff som fører til 50 % av maksimal respons</p> <p>IATA: The International Air Transport Association</p> <p>ICAO: The International Civil Aviation Organisation</p> <p>IMDG: The International Maritime Dangerous Goods Code</p> <p>LC50: Konsentrasjonen av et stoff som dreper 50% av en populasjon på et gitt tidspunkt</p> <p>LD50: Dødelig dose, den dosen som dreper 50% av en populasjon</p> <p>Log Pow: Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann</p> <p>PBT: Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk (giftig)</p> <p>PNEC: Høyeste konsentrasjon av testsubstans som forventes å ikke gi miljøeffekt (Predicted No Effect Concentration)</p> <p>RID: The Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail</p> <p>vPvB: veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende</p>
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Nytt sikkerhetsdatablad.
Kvalitetssikring av informasjonen	Dette sikkerhetsdatablad er kvalitetskontrollert av Kiwa Teknologisk Institutt as, som er sertifisert iht. ISO 9001:2015.
Versjon	1
Utarbeidet av	Kiwa Teknologisk Institutt as v/ Sharon M. Løver