

SIKKERHETS DATBLAD

R-448A

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 18.12.2017

Revisjonsdato 18.03.2020

1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliets navn R-448A

Synonymer Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

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

Kjemikaliets bruksområde Kjølemiddel

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: 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]	Press. Gas (Liq.); H280
Stoffets/blandingens farlige egenskaper	Inneholder gass under trykk, kan eksplodere ved oppvarming.

2.2. Merkingselementer

Farepiktogrammer (CLP)	
Varselord	Advarsel
Faresetninger	H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Sikkerhetssetninger	P410+P403 Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.
Supplerende faresetninger på etikett	Inneholder fluorholdige klimagasser som omfattes av Kyotoavtalen. (HFC-32 (CH2F2), HFC-125 (CHF2CF3), HFC-134a (CH2FCF3))

2.3. Andre farer

PBT / vPvB	PBT-/vPvB-vurdering ikke utført.
Fysiokjemiske effekter	Dampene er tyngre enn luft og kan spre seg langs gulvet.
Helseeffekt	Gass eller damp fortrenger oksygen tilgjengelig for ånding (kvelningsfare). Kan gi frostskafer. Misbruk kan gi åndenød, hjertearytmi og føre til døden.

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	Flam. Gas 1; H220; Press. Gas (Liq.) ; H280;	26 %	
Pentafluoretan (HFC-125)	CAS-nr.: 354-33-6 EC-nr.: 206-557-8	Press. Gas (Liq.) ; H280;	26 %	
1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)	CAS-nr.: 811-97-2 EC-nr.: 213-377-0	Press. Gas; H280	21 %	
2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene	CAS-nr.: 754-12-1 EC-nr.: 468-710-7	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas (Comp.) ; H280	20 %	
trans-1,3,3,3-tetrafluorprop-1-ene (HFC-1234ze)	CAS-nr.: 29118-24-9 EC-nr.: 471-480-0 REACH reg. nr.: 01-0000019758-54	Press. Gas (Liq.) ; H280;	7 %	
Komponentkommentarer	CAS-nr. 75-10-5, REACH registreringsnr.:01-2119471312-47. CAS-nr. 354-33-6, REACH registreringsnr.:01-2119485636-25. CAS-nr. 811-97-2, REACH registreringsnr.:01-2119459374-33. CAS-nr. 754-12-1, REACH registreringsnr.:01-0000019665-61. CAS-nr. 29118-24-9, REACH registreringsnr.:01-0000019758-54.			

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 kjemikaliet 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: Kan forårsake frostskafe. Øyekontakt: Kan forårsake frostskafe.
--------------------------------	--

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: BRANNSLOKKNINGSTILTAK

5.1. Slokkingsmidler

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

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brann- og eksplosjonsfarer	Kjemikaliet er ikke klassifisert som brannfarlig. Beholdere kan eksplodere ved oppvarming på grunn av overtrykk. Materialet kan antennes når det blandes med trykksatt luft, og eksponering for sterke antenneskilder.
Farlige forbrenningsprodukter	Kan utvikle meget giftige eller etsende damper ved oppvarming. Kan inkludere, men er ikke begrenset til: Hydrogenfluorid (HF). Karbonmonoksid (CO). Halogenerede hydrokarboner. Fluorholdige pyrolyseprodukter. Karbonylhalider.

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. Benytt personlig verneutstyr som angitt i avsnitt 8. Ved oksygenmangel (under 19,5 % oksygen=risiko) må friskluftsmaske eller liknende benyttes.

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: HÅNDTERING 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.

Beskyttelsestiltak

Tiltak for å hindre brann

Holdes vekk fra varme/gnister/åpen flamme/varme overflater. – Røyking forbudt.

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. Vask tilsølte klær før de brukes.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaring

Lagres i tett lukket beholder på et godt ventileret sted, beskyttet mot varmekilder. Trykkbeholder. Må ikke utsettes for temperatur over 50°C. Beskytt mot direkte sollys. Sylinderne skal til enhver tid være sikret i stående stilling. Steng alle ventiler når ikke i bruk. Oppbevares utilgjengelig for barn.

Betingelser for sikker oppbevaring

Råd angående samlagring

Lagres adskilt fra: Oksidasjonsmidler. Metallpulver. Materialer følsomme for alkalier.

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-2018-12-20-2186).

DNEL / PNEC

DNEL

Gruppe: Profesjonell

Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk)

Verdi: 16444 mg/m³

Referanse: Pentafluoretan (HFC-125)

Gruppe: Konsument

Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk)

Verdi: 1753 mg/m³

Referanse: Pentafluoretan (HFC-125)

Gruppe: Profesjonell

Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk)

Verdi: 7035 mg/m³

Referanse: Difluormetan (HFC-32)

Gruppe: Konsument

Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk)

Verdi: 750 mg/m³

Referanse: Difluormetan (HFC-32)

Gruppe: Profesjonell

Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk)

Verdi: 13936 mg/m³

Referanse: 1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)

Gruppe: Konsument

Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk)

Verdi: 2476 mg/m³

Referanse: 1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)

Gruppe: Profesjonell

Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk)

Verdi: 950 mg/m³

Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Gruppe: Profesjonell

Eksponeeringsvei: Langtids, innånding (systemisk)

Verdi: 3902 mg/m³

Referanse: trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene

Gruppe: Konsument

PNEC

Eksponeringsvei: Langtids, innånding (systemisk)

Verdi: 830 mg/m³

Referanse: trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene

Eksponeringsvei: Ferskvann

Verdi: 0,1 mg/l

Referanse: Pentafluoretan (HFC-125)

Eksponeringsvei: Sediment

Verdi: 0,6 mg/kg

Referanse: Pentafluoretan (HFC-125)

Eksponeringsvei: Ferskvann

Verdi: 0,142 mg/l

Referanse: Difluormetan (HFC-32)

Eksponeringsvei: Sediment i ferskvann

Verdi: 0,534 mg/kg

Referanse: Difluormetan (HFC-32)

Eksponeringsvei: Ferskvann

Verdi: 0,1 mg/l

Referanse: 1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)

Eksponeringsvei: Saltvann

Verdi: 0,01 mg/l

Referanse: 1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)

Eksponeringsvei: Sediment i ferskvann

Verdi: 0,75 mg/kg

Referanse: 1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)

Eksponeringsvei: Renseanlegg STP

Verdi: 73 mg/l

Referanse: 1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)

Eksponeringsvei: Ferskvann

Verdi: > 0,1 mg/l

Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Eksponeringsvei: Saltvann

Verdi: > 0,01 mg/l

Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Eksponeringsvei: Sediment i ferskvann

Verdi: > 1,77 mg/kg

Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Eksponeringsvei: Sediment i saltvann

Verdi: > 0,178 mg/kg

Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Eksponeringsvei: Jord

Verdi: > 1,54 mg/kg

Referanse: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Eksponeringsvei: Ferskvann

Verdi: 0,1 mg/l
Referanse: trans-1,3,3,3-tetrafluorprop-1-ene

8.2. Eksponeringskontroll

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

Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.

Tykkelsen av hanskemateriale

Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.

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.
Farge	Fargeløs. Klar
Lukt	Eter-liknende Svak.
Luktgrense	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
pH	Status: I handelsvare Kommentarer: Nøytral.
Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Kokepunkt / kokepunktintervall	Verdi: -45,9 - -39,8 °C
Flammepunkt	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Fordampningshastighet	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Antennelighet	Ikke relevant.
Ekspljosjonsgrense	Kommentarer: Ved oppvarming øker volum/trykk så sterkt at beholderen kan revne.
Damptrykk	Verdi: 1120 hPa Kommentarer: 2588 hPa (54,4°C) Temperatur: 21,1 °C
Damptetthet	Verdi: 2,98 Kommentarer: Luft=1. Relativ damptetthet
Relativ tetthet	Verdi: 1,1
Løslighet	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Selvantennelsestemperatur	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Dekomponeringstemperatur	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Viskositet	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Eksplorative egenskaper	Ikke angitt av produsenten.
Oksiderende egenskaper	Ikke angitt av produsenten.

9.2. Andre opplysninger

Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Antenningstemperatur: 628 °C.
--------------------------------	-------------------------------

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Kjemikaliet er stabilt ved de angitte lagrings- og bruksbetingelsene. Farlig polymerisasjon vil ikke forekomme.
-------------	---

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	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	Oksidasjonsmidler. Metallpulver. Materialer følsomme for alkalier.
----------------------------	--

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	Type toksisitet: Akutt
	Testet effekt: LC50
Akutt giftighet	Eksponeeringsvei: Innånding.
	Varighet: 4 timer
Akutt giftighet	Verdi: > 500000 ppm
	Art: rotte
Akutt giftighet	Kommentarer: Gyldig for: 1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)
	Testet effekt: LC50
Akutt giftighet	Eksponeeringsvei: Innånding.
	Varighet: 4 time(r)
Akutt giftighet	Verdi: > 400000 ppm
	Art: rotte.
Akutt giftighet	Kommentarer: Gjelder for 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene.
	Komponent
Akutt giftighet	Type toksisitet: Akutt
	Testet effekt: LC50

	Eksponeringsvei: Innånding. Varighet: 4 timer Verdi: 520000 ppm Forsøksdyreart: rotte
Komponent	Pentafluoretan (HFC-125)
Akutt giftighet	Type toksisitet: Akutt Testet effekt: LC50 Eksponeringsvei: Innånding. Varighet: 4 t Verdi: > 769 000 ppm Forsøksdyreart: rotte

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 kjønnseller, 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 reproduksjonstoksicitet, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av spesifikk målorgantoksicitet - enkelteksponering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av spesifikk målorgantoksicitet - 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.
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.

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1. Giftighet

Akvatisk toksisitet, fisk	Kommentarer: LC50 Arter: Cyprinus carpio (karpe) Verdi: > 197 mg/l Eksponeeringstid: 96 t Gjelder: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
Akvatisk toksisitet, krepsdyr	Verdi: > 83 mg/l Testvarighet: 48 timer Art: magna Metode: EC50 Test referanse: Gyldig for 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene.
Giftighet for planter	Kommentarer: EC50 Arter: Scenedesmus capricornutum (ferskvannsalge) Verdi: > 100 mg/l Gjelder: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
Økotoksisitet	Kjemikaliet er ikke klassifisert som miljøskadelig.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Beskrivelse / vurdering av persistens og nedbrytbarhet	Inneholder stoffer som ikke er ansett som lett bionedbrytbare.
Biologisk nedbrytbarhet	Verdi: 5 % Kommentarer: Gjelder Pentafluoretan (HFC-125). Kommentarer: Ikke lett bionedbrytbar. Gjelder for 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulering, kommentarer	Data om kjemikalietts bioakkumulering er ikke tilgjengelig.
------------------------------	---

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	PBT-/vPvB-vurdering ikke utført.
--	----------------------------------

12.6. Andre skadevirkninger

Økologisk tilleggsinformasjon	Forhindrer 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	3163
IMDG	3163
ICAO/IATA	3163

14.2. FN-forsendelsesnavn

Varenavn, Engelsk ADR/RID/ADN	LIQUEFIED GAS, N.O.S.
ADR/RID/ADN	FLYTENDE GASS, N.O.S.
Teknisk betegnelse/farlig utslippstoff ADR/RID/ADN	(difluormetan, 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-en)
IMDG	LIQUEFIED GAS, N.O.S.
Teknisk betegnelse/farlig utslippstoff IMDG	(difluormetan, 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-en)
ICAO/IATA	LIQUEFIED GAS, N.O.S.
Teknisk betegnelse/farlig utslippstoff ICAO/IATA	(difluormetan, 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-en)

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR/RID/ADN	2.2
Klassifiseringskode ADR/RID/ADN	2A
IMDG	2.2
ICAO/IATA	2.2

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, N.O.S.
Påkrevd skipstype	Data mangler.

Andre relevante opplysninger

Fareseddel ADR/RID/ADN	2.2
Fareetikett IMDG	2.2
Etiketter ICAO/IATA	2.2

ADR/RID Annen informasjon

Tunnelbegrensningskode	C/E
Transport kategori	3
Farenr.	20
Andre relevante opplysninger ADR/RID	20

IMDG Annen informasjon

EmS	F-C, S-V
-----	----------

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 begrensning 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 samfunnssikkerhet 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	Nei
---	-----

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).	H220 Ekstremt brannfarlig gass. H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Viktige litteraturreferanser og datakilder	Sikkerhetsdatablad fra leverandør datert: 03.12.2019.
Brukte forkortelser og akronymer	EAL-kode: kode fra EUs felles klassifiseringssystem for avfall (EWC = European Waste Code) EC50: Den effektive konsentrasjonen av et stoff som fører til 50 % av maksimal respons LC50: Konsentrasjonen av et stoff som dreper 50% av en populasjon på et gitt tidspunkt PBT: Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk (giftig) vPvB: veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende ADR: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road RID: The Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail IMDG: The International Maritime Dangerous Goods Code IATA: The International Air Transport Association ICAO: The International Civil Aviation Organisation DNEL: Utleddet null-effekt-nivå (Derived No Effect Level) PNEC: Høyeste konsentrasjon av testsubstans som forventes å ikke gi miljøeffekt (Predicted No Effect Concentration)
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Relevante endringer sammenliknet med forrige versjon av sikkerhetsdatabladet angis med linjemarkering i venstre marg.
Kvalitetssikring av informasjonen	Dette sikkerhetsdatablad er kvalitetskontrollert av Kiwa Teknologisk Institutt as, som er sertifisert iht. ISO 9001:2015.
Versjon	2
Utarbeidet av	Kiwa Teknologisk Institutt as v/ Sharon M. Løver