

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7 Muutettu viimeksi: 19.10.2023 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1329120-00038 Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : HFC-32 Jäähdytysaine
SDS-Identcode : 130000016047
REACH-rekisteröintinumero : 01-2119471312-47-0001
Aineen nimi : Difluorimetaani
EY-nro. : 200-839-4

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Aineen ja/tai seoksen käyttö-
tapa : Vain ammattimaiseen ja teollisuuskäyttöön., Valmisteiden
sekoittaminen ja/ tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia
lukuun ottamatta), Jäähdytysaine

Suositteluvia käyttörajoituksia : Ei määritettävissä

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys : Oy Combi Cool Ab
Pakkalantie 19
01510 VANTAA
Puhelin : 09 7771230
Lisätietojen saamiseksi
ottakaa yhteyttä: : info@combicool.fi
www.combicool.fi
y-tunnus: 0599925-5

1.4 Hätäpuhelinnumero

112 : Yleinen hätänumero

+(358)-942419014 (CHEMTREC - Suositeltu); 0800 147 111 tai +358 (0) 9 4711 (Myrkytys-
tietokeskus Suomi)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Syttyvät kaasut, Luokka 1B

H221: Syttyvä kaasu.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	---	--

Paineen alaiset kaasut, Nesteytetty kaasu

H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit :



Huomiosana : Vaara

Vaaralausekkeet : H221 Syttyvä kaasu.
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvalausekkeet : **Ennaltaehkäisy:**
P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

Pelastustoimenpiteet:

P377 Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.
P381 Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet.

Varastointi:

P410 + P403 Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Lisämerkinnät

Sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. (HFC-32)

2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta. Virheellinen käyttö tai tahallinen väärinkäyttö hengittämällä saattaa aiheuttaa kuoleman ilman varoittavia oireita sydämeen kodistuvista vaikutuksista johtuen. Tuotteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa jääpoltetta.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7 Muutettu viimeksi: 19.10.2023 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1329120-00038 Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

Saattaa korvata hapen ja aiheuttaa nopean tukehtumisen.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Aineen nimi : Difluorimetaani

EY-nro. : 200-839-4

Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro.	Pitoisuus (% w/w)	M-kertoimella, SCL, ATE
Difluorimetaani	75-10-5 200-839-4	>= 99,9 - <= 100	

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet : Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia ha-
keuduttava heti lääkärin hoitoon.
Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa
otettava yhteys lääkäriin.

Ensiapua antavien henkilöi-
den suojaaminen : Ensiaputyöntekijöitä varten ei ole erityisiä varotoimenpiteitä.

Hengitettynä : Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan.
Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä.
Jos hengitys on vaivalloista, potilaalle annetaan happea.
Kutsu lääkäri välittömästi.

Iholle saatuna : Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä. Vahingoittunutta
aluetta ei saa hangata.
Kutsu lääkäri välittömästi.

Silmäkosketus : Kutsu lääkäri välittömästi.

Nieltyinä : Nielemällä ottamista ei pidetä potentiaalisena altistumisreitti-
nä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet : Voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriön.

Muita mahdollisesti virheelliseen käyttöön tai väärinkäyttöön
hengittämällä liittyviä oireita
Sydänherkistyminen

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	--	--

Anestesiavaikutukset
Sekavuustila
Huimaus
hämmennys
Koordinaation häiriintyminen
Uneliaisuus
Tajuttomuutta

Vaarat : Kaasu vähentää hengitettävissä olevan hapen määrää.
Kosketus nesteeseen tai jäähdytyskaasun kanssa voi aiheuttaa
syöpymiä ja paleltumia.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Mahdollisten sydämen rytmihäiriöiden vuoksi tulee katekoli-
amiini-lääkkeitä kuten epinefriinejä, joita käytetään hengenpe-
lastavissa hätätoimissa, käyttää erityistä varovaisuutta nou-
dattaen.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihku
Alkoholia kestävä vaahto
Hiilidioksidi (CO₂)
Jauhe

Soveltumattomat sammutus- : Ei tunneta.
aineet

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat : Höyryt saattavat muodostaa syttyvän seoksen ilman kanssa.
tulipalossa Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin.
Korkea höyrynpaine voi lämpötilan kohotessa aiheuttaa asti-
oiden halkeamisvaaran.

Vaaralliset palamistuotteet : Vetyfluoridi
karbonyylifluoridi
Hiilioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suoja- : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon sam-
varusteet mutuksessa. Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta.

Erityiset sammutusmenetel- : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
mät Sammuta palo etäältä räjähdysvaaran takia.
Vesisuihku voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jääh-
dyttämiseen.
Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei
vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	---	--

Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista.
Evakuoi alue.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin.
Vain koulutettu henkilöstö saa palata alueelle.
Poistettava kaikki sytytyslähteet.
Vältettävä ihokosketusta vuotavan nesteen kanssa (paleltumavaara).
Tuuletettava alue.
Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita (katso osa 7) ja henkilökohtaisten suojavarusteiden suosituksia (katso osa 8).

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Estä lisävuodot ja läikkeen, jos on turvallista tehdä niin.
Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Tuuletettava alue.
Käytä kipinöimättömiä välineitä.
Kaasut/höyryt/sumut hajotetaan suihkuttamalla vettä.
Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määryksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita. Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määryksiä on noudatettava.
Tämän käyttöturvallisuustiedotteen osissa 13 ja 15 on tietoja tietyistä paikallisista tai kansallisista vaatimuksista.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat: 7, 8, 11, 12 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tekniset toimenpiteet : Käytettävä kaasupullon paineen mukaisesti luokiteltua laitteistoa. Putkissa käytettävä takaisinvirtausta estävää laitetta.
Venttiili suljettava aina käytön jälkeen ja astian ollessa tyhjä.

Kohdepoisto/kokonaisilmanvaihto : Jos riittävää tuuletusta ei ole saatavilla, käytä paikallisen poistotuuletuksen kanssa.
Jos paikallisen altistuspotentiaalini arviointi niin ohjaa, käytä vain alueella, jolla on räjähdyskestävä poistotuuletus.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	--	--

- Turvallisen käsittelyn ohjeet : Vältä kaasun hengittämistä.
Käsittele hyvää teollista hygieniää ja turvallisuuskäytäntöä noudattaen työpaikan altistumisen arvioinnin tulosten perusteella
Säilytä tiiviisti suljettuna.
Käytä kylmäeristäviä suojakäsineitä/ kasvonsuojainta/ silmiensuojainta.
Venttiilin suojatulppia ja venttiili outlet kierteitetty liittimet on pysyttävä paikallaan ellei kontti on suojattu venttiili outlet jotta käyttää kohtaa.
Estä takaisinvirtaus kaasusäiliöön.
Käytettävä ohjausventtiiliä tai erotinta purkauslinjalla vaarallisen takaisinvirtauksen sylinteriin estämiseksi.
Käytä painetta vähentää säädin muodostettaessa sylinterin matalampaan paineeseen (< 3000 naulaimen) putkiston tai järjestelmiä.
Venttiili suljettava aina käytön jälkeen ja astian ollessa tyhjä.
Liitäntöjä ei saa muuttaa tai pakottaa.
Estä veden pääsy kaasusäiliöön.
Pulloa ei koskaan saa yrittää nostaa sen kannesta.
Pulloja ei saa vetää, liu'uttaa eikä vierittää.
Käytä sopivia menevä sylinterin liikkeen.
Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.
Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön.
- Erityisiä suojautumis- ja hygieniaoheita : Jos altistuminen kemikaalille on todennäköistä tavanomaisen käytön aikana, järjestä silmien huuhtomismahdollisuus ja turvasuihkut työskentelypaikan lähelle. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Sylinterit tulee varastoida pystyasennossa ja niiden pystyssä pysyminen on varmistettava hyvin. Täysinäiset säiliöt varastoidaan erillään tyhjästä säiliöistä. Ei saa varastoida palavien aineiden lähellä. Vältä alueella jossa suolaa tai muita syövyttäviä aineita ovat läsnä. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Säilytettävä tiiviisti suljettuna. Säilytettävä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä.
- Yhteisvarastointiohjeet : Ei saa varastoida seuraavien tuotetyyppien kanssa:
Itseaktiiviset aineet ja seokset
Orgaaniset peroksidit
Hapettavat aineet

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7 Muutettu viimeksi: 19.10.2023 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1329120-00038 Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

Syttyvät nesteet
Syttyvät kiinteät aineet
Pyroforiset nesteet
Pyroforiset kiinteät aineet
Itsestään kuumenevat aineet ja seokset
Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutessaan kehittävät syttyviä kaasuja
Räjähteet
Välittömästi erittäin myrkylliset aineet ja seokset
Välittömästi myrkylliset aineet ja seokset
Kroonisesti myrkylliset aineet ja seokset

Varastointiaika : > 10 v

Suosittelava säilytyslämpötila : < 52 °C

Lisätietoja varastostabiiliteettiin : Tuotteen säilyvyys on oikein säilytettynä rajoittamaton.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Ei sisällä aineita, joille on annettu työperäisen altistuksen raja-arvoja.

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
Difluorimetaani	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	7035 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	750 mg/m ³

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
Difluorimetaani	Makea vesi	0,142 mg/l
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	1,42 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,534 mg/kg kuivapainoa (kp)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet

Minimoi työpaikan altistuspitoisuudet.

Jos riittävää tuuletusta ei ole saatavilla, käytä paikallisen poistotuuletuksen kanssa.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7 Muutettu viimeksi: 19.10.2023 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1329120-00038 Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

Jos paikallisen altistuspotentiaalın arviointi niin ohjaa, käytä vain alueella, jolla on räjähdyskestävä poistotuuletus.

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojaruustusta:
Käytettävä kemikaaleja kestäviä suojalaseja.
Kasvosuojain
Laitteen tulee olla standardin SFS EN 166 mukainen

Käsiensuojaus

Materiaali : Kuumankestävät käsineet

Huomautuksia

: Kemikaalien suojakäsineet on valittava vaara-ainepitoisuuden ja -määrän mukaisesti työpaikkakohtaisesti. Yllämainittujen suojakäsineiden kemikaalien kestävydestä on suositeltavaa neuvotella käsineiden valmistajan kanssa. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen. Tuotteelle ei ole määritetty läpäisyäikää. Käsineet on vaihdettava usein!

Ihonsuojaus / Kehon suojaus

: Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojaruustusta:
Jos arviointi osoittaa, että on olemassa räjähtävien ympäristöjen tai leimahduspalojen riski, käytä palonestoaineella käsiteltyjä antstaattisia suojavaatteita.

Hengityksensuojaus

: Jos riittävää paikallista poistotuuletusta ei ole saatavilla tai altistusarviointi osoittaa suosituksen ylittävän altistuksen, käytä hengityssuojainta.
Laitteen tulee olla standardin SFS EN 14387 mukainen

Suodatintyyppi

: Orgaanisen kaasun ja alhaisen kiehunnan höyryn tyyppi (AX)

Suojautumisohjeita

: Käytä kylmäeristäviä suojakäsineitä/ kasvonsuojainta/ silmiensuojainta.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto : Nesteytetty kaasu

Väri : väritön

Haju : heikko, eetterinkaltainen

Hajukynnys : Tietoja ei ole käytettävissä

Sulamis- tai jäätymispiste : -136 °C

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7 Muutettu viimeksi: 19.10.2023 Käyttöturvallisuus-
tiedotteen numero: 1329120-00038 Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

Kiehumispiste ja kiehumisalue : -51,6 °C

Syttyvyys (kiinteät aineet,
kaasut) : Syttyvää

Räjähdyusraja, ylempi / Ylempi : Ylempi syttymisraja
syttymisraja 33 Til-%
Menetelmä: ASTM E681

Räjähdyusraja, alempi / Alempi : Alempi syttymisraja
syttymisraja 13 Til-%
Menetelmä: ASTM E681

Leimahduspiste : Ei määritettävissä

Itsesyttymislämpötila : 530 °C

Hajoamislämpötila : Tietoja ei ole käytettävissä

pH : Tietoja ei ole käytettävissä

Viskositeetti
Viskositeetti, kinemaatti-
nen : Ei määritettävissä

Liukoisuus (liukoisuudet)
Vesiliukoisuus : 1,68 g/l (25 °C)

Jakautumiskerroin: n-
oktanol/vesi : log Pow: 0,21 (25 °C)

Höyrynpaine : 17.010 hPa (25 °C)

Suhteellinen tiheys : 0,96 (25 °C)

Tiheys : 0,0023 g/cm³ (0 °C)

0,0021 g/cm³ (25 °C)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	--	--

Suhteellinen höyryntiheys : 1,82
(Ilma = 1.0)

Partikkelin karakteristiikka
Hiukkaskoko : Ei määritettävissä

9.2 Muut tiedot

Räjähteet : Ei räjähtävä

Hapettavuus : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.

Itsesyttyminen : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu pyroforiseksi.

Haihtumisnopeus : > 1
(CCL4=1.0)

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei luokiteltu reaktiivisuusvaaraksi.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili ohjeiden mukaan käytettäessä. Noudata varotoimiin liittyviä neuvoja ja vältä yhteensopimattomia materiaaleja ja olosuhteita.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Höyryt saattavat muodostaa syttyvän seoksen ilman kanssa.
Voi reagoida vahvojen hapettavien aineiden kanssa.
Syttyvä kaasu.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Kuumuus, liekit ja kipinät.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Hapettavat aineet

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	--	--

Todennäköisiä altistumisreit-
tejä koskevat tiedot : Hengitys
Ihokosketus
Silmäkosketus

Välitön myrkyllisyys

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difluorimetaani:

Välitön myrkyllisyys suun
kautta : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun
kautta

Välitön myrkyllisyys hengitys-
teiden kautta : LC50 (Rotta): > 520000 ppm
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: kaasu
Menetelmä: OECD:n testiohje 403

Haittavaikutukseton pitoisuus (Koira): 350000 ppm
Koeilmakehä: kaasu
Huomautuksia: Sydänherkistyminen

Alin haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus (Koira): > 350000
ppm
Koeilmakehä: kaasu
Huomautuksia: Sydänherkistyminen

Sydänherkistymisen raja-arvo (Koira): > 735.000 mg/m³
Koeilmakehä: kaasu
Huomautuksia: Sydänherkistyminen

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon
kautta

Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difluorimetaani:

Tulos : Ei ärsytä ihoa

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difluorimetaani:

Tulos : Ei aiheuta silmien ärsytystä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7 Muutettu viimeksi: 19.10.2023 Käyttöturvallisuus-
tiedotteen numero: 1329120-00038 Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Herkistyminen hengitysteitse

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difluorimetaani:

Altistumisreitit : Ihokosketus
Tulos : negatiivinen

Altistumisreitit : Hengitys
Tulos : negatiivinen

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difluorimetaani:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mirkotumatesti (in vivo
sytogeneettinen analyysi)
Laji: Hiiri
Altistustapa: hengitys (kaasu)
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset- Arvio : Näyttö ei tue luokittelua sukusolumutageeniksi.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difluorimetaani:

Syöpää aiheuttavat vaikutukset - Arvio : Näyttö ei tue luokittelua karsinogeeniksi

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7 Muutettu viimeksi: 19.10.2023 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1329120-00038 Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difluorimetaani:

- Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Laji: Hiiri
Altistustapa: Hengitys
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
- Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Koetyyppi: Yhdistetty toistettu annoksen myrkyllisyystutkimus lisääntymis/kehitysmyrkyllisyyden seulonta testillä
Laji: Rotta
Altistustapa: hengitys (kaasu)
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: negatiivinen
- : Koetyyppi: Yhdistetty toistettu annoksen myrkyllisyystutkimus lisääntymis/kehitysmyrkyllisyyden seulonta testillä
Laji: Kani
Altistustapa: hengitys (kaasu)
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: negatiivinen
- Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio : Näyttö ei tue luokittelua lisääntymistoksiseksi

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difluorimetaani:

- Altistumisreitit : hengitys (kaasu)
Arvio : Eläimillä ei havaittu merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksina, jotka ovat enintään 20 000 ppmV/4 h

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difluorimetaani:

- Altistumisreitit : hengitys (kaasu)
Arvio : Ei havaittu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksina, jotka ovat enintään 250 ppmV/6 h/vrk.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	--	--

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys

Aineosat:

Difluorimetaani:

Laji	:	Rotta, uros ja naaras
NOAEL	:	49100 ppm
LOAEL	:	> 49100 ppm
Altistustapa	:	hengitys (kaasu)
Altistumisaika	:	13 Viikot
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 413

Aspiraatiomyrkyllisyys

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difluorimetaani:

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Aineosat:

Difluorimetaani:

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Kala): 1.507 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: ECOSAR (Ecological Structure Activity Relationships)
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia (Vesikirppu)): 652 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: ECOSAR (Ecological Structure Activity Relationships)
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EC50 (viherväät): 142 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: ECOSAR (Ecological Structure Activity Relationships)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7 Muutettu viimeksi: 19.10.2023 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1329120-00038 Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

onships)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosat:

Difluorimetaani:

Biologinen hajoavuus : Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

12.3 Biokertyvyys

Tuote:

Biokertyminen : Huomautuksia: Biokertyminen on epätodennäköistä.

Aineosat:

Difluorimetaani:

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : log Pow: 0,714

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tuote:

Jakaantuminen osaympäristöihin : Koc: 1,52

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote:

Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Lämmitysvaikutuksella

Asetus (EU) N:o 517/2014 fluoratuista kasvihuonekaasuista

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	--	--

Tuote:

100 vuoden globaali lämmityspotentiaali: 675

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

- Tuote : Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jättekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit, mieluiten keskustellen jätehuoltoviranomaisten kanssa.
- Likaantunut pakkaus : Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitoksen kierrätystä tai hävittämistä varten. Tyhjät painesäiliöt palautettava toimittajalle. Tyhjiä astioissa on jäämiä ja ne voivat olla vaarallisia. Älä paineista, leikkaa, hitsaa, juota, poraa tai hio sellaisia astioita tai altista niitä kuumuudelle, liekeille tai muille syttymislähteille. Ne voivat räjähtää ja aiheuttaa vamman ja/tai kuoleman. Jos ei toisin ohjeistettu: hävitä kuten käyttämätön tuote.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

- ADN : UN 3252
ADR : UN 3252
RID : UN 3252
IMDG : UN 3252
IATA (Rahti) : UN 3252
IATA (Matkustaja) : UN 3252
Ei saa kuljettaa

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

- ADN : KYLMÄAINEKAASU R 32
ADR : KYLMÄAINEKAASU R 32
RID : KYLMÄAINEKAASU R 32
IMDG : REFRIGERANT GAS R 32
IATA (Rahti) : Refrigerant gas R 32
IATA (Matkustaja) : Refrigerant gas R 32
Ei saa kuljettaa

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	--	--

	Luokka	Siihen liittyvät riskit
ADN	: 2	2.1
ADR	: 2	2.1
RID	: 2	2.1, (13)
IMDG	: 2.1	
IATA (Rahti)	: 2.1	
IATA (Matkustaja)	: Ei saa kuljettaa	

14.4 Pakkausryhmä

ADN
Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen
Luokituskoodi : 2F
Vaaran tunnusno : 23
Merkinnät : 2.1

ADR
Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen
Luokituskoodi : 2F
Vaaran tunnusno : 23
Merkinnät : 2.1
Tunnelirajoituskoodi : (B/D)

RID
Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen
Luokituskoodi : 2F
Vaaran tunnusno : 23
Merkinnät : 2.1 ((13))

IMDG
Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen
Merkinnät : 2.1
EmS Koodi : F-D, S-U

IATA (Rahti)
Pakkausohjeet (rahtikone) : 200
Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen
Merkinnät : Flammable Gas

IATA (Matkustaja) : Ei saa kuljettaa

14.5 Ympäristövaarat

ADN
Ympäristölle vaarallinen : ei

ADR
Ympäristölle vaarallinen : ei

RID
Ympäristölle vaarallinen : ei

IMDG
Meriä saastuttava aine : ei

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	--	--

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Huomautuksia : Ei koske toimitettavaa tuotetta.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esi- neiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)	:	Seuraavien syöttöjen rajoitusehdot tulee huomioida: Luettelon numero 40
		Aine(t) tai seokset on lueteltu tässä sen mukaan, missä kohtaa asetusta ne esiintyvät niiden käytös- tä/tarkoituksesta tai rajoituksen eh- doista riippumatta. Huomioi asiaa koskevan asetuksen ehdot selvit- tääksesi, onko ilmoitus markkinoille saattamisen kannalta merkitykselli- nen vai ei.
REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokas- luettelo (artikla 59).	:	Ei määritettävissä
Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista	:	Ei määritettävissä
Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteis- tä (uudelleenlaadittu)	:	Ei määritettävissä
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista	:	Ei määritettävissä
REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV)	:	Ei määritettävissä
Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheu- tuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.		

P2	SYTTYVÄT KAASUT	Määrä 1 10 t	Määrä 2 50 t
----	-----------------	-----------------	-----------------

Muut ohjeet:

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuor-
ten suojaamisessa.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	---	--

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

KOHTA 16: Muut tiedot

Muut tiedot : Chemours™ ja Chemours-logo ovat The Chemours Company tavaramerkkejä.
Lue Chemoursin turvallisuustiedote ennen käyttöä.
Jos haluat lisätietoja, ota yhteyttä Chemoursin paikallistoimistoon tai Chemoursin nimeämiin jälleenmyyjiin.

Kohdat, joita on muutettu edelliseen versioon nähden, on korostettu tässä asiakirjassa kahdella pystyviivalla.

Muiden lyhenteiden koko teksti

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratorionkäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenetelystä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

Lisätietoja

Tiedotteen laatimisessa käytetty : Sisäiset tekniset tiedot, tiedot raaka-aineiden käyttöturvalli-

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HFC-32 Jäähdytysaine

Versio 7.7	Muutettu viimeksi: 19.10.2023	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1329120-00038	Viimeinen toimituspäivä: 14.04.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
---------------	----------------------------------	--	--

tetyt tärkeimmät lähteet suustiedotteista, OECD:n eChem-portaalin hakutulokset ja Euroopan kemikaalivirasto <http://echa.europa.eu/>

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa (SDS) annetut tiedot ovat oikeita parhaan tietämyksemme, tietomme ja uskomuksemme mukaan tiedotteen julkaisupäivänä. Annetut tiedot on tarkoitettu ainoastaan ohjeiksi turvallisesta käsittelystä, käytöstä, prosessoinnista, säilytyksestä, kuljetuksesta, hävittämisestä ja vapauttamisesta, eikä niitä tule pitää takuuna tai laatuspesifikaationa. Annetut tiedot liittyvät ainoastaan mainittuun, tämän käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) alussa tunnistettuun aineeseen, eivätkä ne ehkä päde, jos kyseistä ainetta käytetään yhdessä jonkin toisen aineen kanssa tai jossakin tietyssä prosessissa, ellei sitä ole mainittu tekstissä. Aineen käyttäjien tulisi tarkastaa tiedot ja suositukset niiden aiotun käyttö-, käsittely-, prosessointi- ja säilytystavan vaatimassa yhteydessä, mukaan lukien arviointi käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) kattaman aineen soveltuvuudesta käyttäjän lopputuotteeseen, mikäli sovellettavissa.

FI / FI