

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	: Vertrel™ SFR specialty fluid
SDS-Identcode	: 130000033961
Ainutkertainen Koostumus- tunniste (UFI)	: 9EFC-W6PD-YA32-E458

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

Aineen ja/tai seoksen käyttö- tapa	: Puhdistusaine
Suosittelavia käyttörajoituk- sia	: Vain ammattimaiseen ja teollisuuskäyttöön.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	: Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Alankomaat
Puhelin	: +31-(0)-78-630-1011
Telefax	: +31-78-6163737
SDS-vastaavan sähköposti- osoite	: sds-support@chemours.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

+(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)

Välitön myrkyllisyys, Luokka 4	H332: Haitallista hengitettynä.
Silmä-ärsytys, Luokka 2	H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Elinkehtainen myrkyllisyys - kerta- altistuminen, Luokka 3	H336: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimaus- ta.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1333510-00053	

Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle, Luokka 3

H412: Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

:

Varoitus

Vaaralausekkeet

:

H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H412	Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Täydentävät vaaralausekkeet

:

EUH018 Käytössä voi muodostua syttyvä/räjähtävä höyryilmaseos.

Turvalausekkeet

:

Ennaltaehkäisy:

P264	Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P271	Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280	Käytä silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P304 + P340 + P312 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY:
Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P337 + P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

trans-Dikloorietyleeni
Metanoli

Lisämerkinnät

EUH205	Sisältää epoksihartseja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.
EUH209	Voi muuttua helposti syttyväksi käytössä.

Sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. (HFC-43-10 mee)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1333510-00053	

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.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
trans-Dikloorietyleni	156-60-5 205-860-2 602-026-00-3 01-2120093504-55	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 3; H412 Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (höyry): 11 mg/l	>= 50 - < 70
Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani	138495-42-8 420-640-8 602-100-00-5 01-2119446695-28-0000	Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20
1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorisyklopentaani	15290-77-4 430-710-1 602-104-00-7	Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20
Metanoli	67-56-1 200-659-6 603-001-00-X	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H331	>= 1 - < 3

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1 Muutettu viimeksi: 05.03.2025 Käyttöturvallisuus-
tiedotteen numero: 1333510-00053 Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

	01-2119433307-44	Acute Tox. 3; H311 STOT SE 1; H370 (näköhermo, Kes- kushermosto) spesifinen pitoisuus- raja STOT SE 1; H370 ≥ 10 % STOT SE 2; H371 3 - < 10 % Välittömän myrkylli- syyden estimaatti Välitön myrkyllisyys suun kautta: 300 mg/kg Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (höyry): 3 mg/l Välitön myrkyllisyys ihon kautta: 300 mg/kg
--	------------------	---

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

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- : Ensiapua antavien tulisi kiinnittää huomiota omaan suojautu-
den suojaaminen miseensa ja käyttää suositeltuja henkilökohtaisia
suojavarusteita, kun altistuminen on mahdollista (katso osa 8).
- Hengitettynä : Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan.
Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.
- Iholle saatuna : Jos tuotetta joutuu iholle, ihoa on huuhdeltava välittömästi
runsaalla vedellä.
Riisuttava likaantunut vaatetus ja kengät.
Hakeuduttava lääkärin hoitoon.
Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.
Jalkineet on puhdistettava perusteellisesti ennen uudelleen-
käyttöä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Silmäkosketus : Jos tuotetta joutuu silmiin, silmiä on huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Poistettava mahdolliset piilolasit, mikäli se onnistuu vaivatta. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Nieltynä : Jos nieltä: Ei saa oksennuttaa. Olettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita. Suu huuhdeltava perusteellisesti vedellä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet : Voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriön.

Iho kosketus saattaa aiheuttaa seuraavia oireita:

Ihotulehdus
Ärsyttävyyys
Kipu
kirvelyä ihosta
Kutina
Punoitus
Kudoksen turpoaminen
Ihottumaa
Epämukava

Silmäkosketus saattaa aiheuttaa seuraavia oireita

Ärsyttävyyys
kyynelähtäminen
Epämukava
Punoitus

Suurien höyrypitoisuuksien hengittämisen vaikutuksiin voi kuulua:

Väsymys
Uneliaisuus
vaikutukset keskushermostoon
Kouristukset
Huimaus
hämmentynyt

Toistuvasta hengittämisestä johtuvia haittavaikutuksia saattavat olla
vaikutukset keskushermostoon

Henkeenvetäminen voi aiheuttaa keuhkopöhön ja keuhko-kuumetta.

Vaarat : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Haitallista hengitettynä.
Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Mahdollisten sydämen rytmihäiriöiden vuoksi tulee katekoli-

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

amiini-lääkkeitä kuten epinefriinejä, joita käytetään hengenpelastavissa hätätoimissa, käyttää erityistä varovaisuutta noudattaen.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

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

Soveltumattomat sammutusaineet : Ei tunneta.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.
Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin.

Vaaralliset palamistuotteet : Hiilioksidit
Klooriyhdisteet
Vetyfluoridi
karbonyylifluoridi
Fluoriyhdisteet

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

Erityiset sammutusmenetelmät : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
Vesisuihku voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen.
Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista.
Evakuoi alue.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.
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 läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
Estettävä leviäminen laajalle alueelle (esim. patoamalla tai

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

öljypuomien avulla).
Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä.
Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava
paikallisille viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

- Puhdistusohjeet : Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen.
Suuret vuodot on padottava tai eristettävä muulla soveltuvalla tavalla, jotta aine ei pääse leviämään. Jos padottu aine voidaan kerätä talteen pumppaamalla, aine on säilytettävä soveltuvassa astiassa.
Loput vuotaneesta aineesta on poistettava soveltuvalla imeytysaineella.
Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määräyksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita. Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määräyksiä 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 : Ks. Tekniset toimenpiteet osiossa ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET.
- Kohdepoisto/kokonaisilmanvaihto : Jos riittävää tuuletusta ei ole saatavilla, käytä paikallisen poistotuuletuksen kanssa.
Jos paikallisen altistuspotentiaalin arviointi niin ohjaa, käytä vain alueella, jolla on räjähdyksenkestävä poistotuuletus.
- Turvallisen käsittelyn ohjeet : Vältettävä tuotteen joutumista iholle tai vaatteille.
Vältä sumun tai höyryn hengittämistä.
Ei saa niellä.
Varottava aineen joutumista silmiin.
Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.
Käsittele hyvää teollista hygieniää ja turvallisuuskäytäntöä noudattaen työpaikan altistumisen arvioinnin tulosten perusteella
Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä.
Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi.
Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön.
- Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita : Jos altistuminen kemikaalille on todennäköistä tavanomaisen käytön aikana, järjestä silmien huuhtomismahdollisuus ja tur-

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

vasuihat 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 : Älä altista rumpuja suoraan lämmön tai lämpötila yli 46 ° C (115 ° F) välttää painostamasta ja voi vääristää rumpuja. Ainetta ei saa annostella kaatamalla sanko- tai tynnyrimallisista kuljetuspakkauksista, joiden vetoisuus on vähintään 18,9 litraa. Tynnyripumpun käyttö on suositeltavaa annosteltaessa vähintään 18,9 litran vetoisista sanko- tai tynnyrimallisista kuljetuspakkauksista, joskin pienimpien pakkausten yhteydessä altistumista voidaan välttää riittävällä ilmanvaihdoilla. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti.
- Yhteisvarastointiohjeet : Erityisiä rajoituksia säilyttämisestä muiden tuotteiden kanssa ei ole.
- Suosittelava säilytyslämpötila : < 46 °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

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
trans-Dikloorietyleeni	156-60-5	HTP-arvot 8h	200 ppm 800 mg/m ³	FI OEL
		HTP-arvot 15 min	250 ppm 1.000 mg/m ³	FI OEL
Reaktiomassa: (R,R)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoripentaani; (S,S)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoripentaani	138495-42-8	TWA	225 ppm 2.320 mg/m ³	WEEL
		STEL	700 ppm 7.217 mg/m ³	WEEL

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1 Muutettu viimeksi: 05.03.2025 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1333510-00053 Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

Metanoli	67-56-1	TWA	200 ppm 260 mg/m ³	2006/15/EC
	Lisätietoja: Ohjeellinen, Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen			
		HTP-arvot 8h	200 ppm 270 mg/m ³	FI OEL
	Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyntyä tai syöpymistä.			
		HTP-arvot 15 min	250 ppm 330 mg/m ³	FI OEL
	Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyntyä tai syöpymistä.			

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

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
trans-Dikloorietyleeni	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	797 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	198 mg/m ³
	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	57 mg/kg bp/vrk
Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	2072 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	2072 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1546 mg/m ³
	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	37 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	1546 mg/m ³
Metanoli	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	130 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	130 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – pai-	130 mg/m ³

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio
19.1

Muutettu viimeksi:
05.03.2025

Käyttöturvallisuus-
tiedotteen numero:
1333510-00053

Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

			kalliset vaikutukset	
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	130 mg/m ³
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	20 mg/kg bp/vrk
	Työntekijät	Ihokosketus	Akuutit – systeemiset vaikutukset	20 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	26 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	26 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	26 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	26 mg/m ³
	Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Ihokosketus	Akuutit – systeemiset vaikutukset	4 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Nieleminen	Akuutit – systeemiset vaikutukset	4 mg/kg bp/vrk

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

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
trans-Dikloorietyleeni	Makea vesi	0,0364 mg/l
	Makea vesi - ajoittainen	0,3636 mg/l
	Merivesi	0,0036 mg/l
	Merisedimentti	0,055 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Makean veden sedimentti	0,5483 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Jätevedenpuhdistamo	17 mg/l
	Maaperä	0,056 mg/kg kuivapainoa (kp)
Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani	Makea vesi	0,0344 mg/l
	Makea vesi - ajoittainen	0,106 mg/l
	Merivesi	0,0034 mg/l
	Merisedimentti	0,175 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Makean veden sedimentti	1,75 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	0,215 mg/kg kuivapainoa (kp)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1333510-00053	

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet

Minimoi työpaikan altistumisriskit.

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

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

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojavarustusta:
Naamiomalliset suojasilmälasit
Laitteen tulee olla standardin SFS EN 166 mukainen

Käsiensuojaus

Materiaali : Viton®
Käsineen paksuus : 0,7 mm
Käyttöaika : 120 min

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 lämpösuojaa. Käsineet on vaihdettava usein!

Ihonsuojaus / Kehon suo- : Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojavarustusta:
jaus : Jos arviointi osoittaa, että on olemassa räjähtävien ympäris-
töjen tai leimahduspalojen riski, käytä palonestoaineella käsi-
teltäviä antstaattisia suojavaatteita.

Hengityksensuojaus : Käytä ylipainehengityssuojainta, jos on olemassa kontrolloi-
mattoman vuodon mahdollisuus, altistustasot eivät ole tiedos-
sa.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto : neste

Väri : väritön, kirkas

Haju : heikko, miellyttävä

Hajukynnys : Tietoja ei ole käytettävissä

Sulamis- tai jäätymispiste : < -50 °C

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Kiehumispiste ja kiehumisalue : 41 °C

Syttyvyys (kiinteät aineet,
kaasut) : Ei määritettävissä

Syttyvyys (nestemäiset) : Tietoja ei ole käytettävissä

Räjähdyksraja, ylempi / Ylempi : Ylempi syttymisraja
syttymisraja 15 Til-%
Menetelmä: ASTM E681

Räjähdyksraja, alempi / Alempi : Alempi syttymisraja
syttymisraja 7 Til-%
Menetelmä: ASTM E681

Leimahduspiste : Menetelmä: Pensky-Martens, umpikuppi
ei leimahda

Itsesyttymislämpötila : Tietoja ei ole käytettävissä

Hajoamislämpötila : Tietoja ei ole käytettävissä

pH : Tietoja ei ole käytettävissä

Viskositeetti
Viskositeetti, kinemaattinen : Tietoja ei ole käytettävissä

Liukoisuus (liukoisuudet)
Vesiliukoisuus : Tietoja ei ole käytettävissä

Jakautumiskerroin: n-
oktanoli/vesi : Ei määritettävissä

Höyrynpaine : 579 hPa (25 °C)

Tiheys : 1,28 g/cm³ (25 °C)

Suhteellinen höyryntiheys : 2,4

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1333510-00053	

Partikkelin karakteristiikka
Hiukkaskoko : Ei määritettävissä

9.2 Muut tiedot

Räjähteet : Käytössä voi muodostua syttyvä/räjähtävä höyry-ilmaseos.

Hapettavuus : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.

Haihtumisnopeus : Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei luokiteltu reaktiivisuusvaaraksi.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Höyryt saattavat muodostaa syttyvän seoksen ilman kanssa.
Käytössä voi muodostua syttyvä/räjähtävä höyry-ilmaseos.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Ei tunneta.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Ei ole.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Todennäköisiä altistumisreit- : Hengitys
tejä koskevat tiedot : Ihokosketus
Nieleminen
Silmäkosketus

Välitön myrkyllisyys

Haitallista hengitettynä.

Tuote:

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 14,25 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: höyry
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Aineosat:

trans-Dikloorietyleeni:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): 7.902 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 420

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Alin haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus (Koira): 250000 ppm
Koeilmakehä: kaasu

Sydänherkistymisen raja-arvo (Koira): 991.309 mg/m³
Koeilmakehä: kaasu

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 11 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: höyry
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi
Huomautuksia: Perustuu harmonisoituun luokitukseen, joka on annettu EU-direktiivin 1272/2008 liitteessä VI

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Kani): > 5.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 402

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoripentaani:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): > 5.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 401

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50 (Rotta): 114,428 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: höyry
Menetelmä: OECD:n testiohje 403

Haittavaikutukseton pitoisuus (Koira): 5000 ppm
Koeilmakehä: kaasu
Menetelmä: Sydänherkistymisen -tutkimus

Alin haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus (Koira): > 5000 ppm
Koeilmakehä: kaasu

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Menetelmä: Sydänherkistymisen -tutkimus

Sydänherkistymisen raja-arvo (Koira): > 51.544 mg/m³

Koeilmakehä: kaasu

Menetelmä: Sydänherkistymisen -tutkimus

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta : LD50 (Kani): > 5.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 402

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorisyklopentaani:

Välitön myrkyllisyys suun
kautta : LD50 (Rotta): > 2.000 mg/kg

Metanoli:

Välitön myrkyllisyys suun
kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti (Ihmiset): 300 mg/kg
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi

Välitön myrkyllisyys hengitys-
teiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 3 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: höyry
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi
Huomautuksia: Perustuu kansalliseen tai alueelliseen säänte-
lyyn.

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 300 mg/kg
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi
Huomautuksia: Perustuu kansalliseen tai alueelliseen säänte-
lyyn.

Ihosityövyttävyys/ihoärsytys

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:

trans-Dikloorietyleeni:

Laji : Kani
Menetelmä : OECD:n testiohje 404
Tulos : Ärsyttää ihoa lievästi

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

Laji : Kani
Menetelmä : OECD:n testiohje 404
Tulos : Ei ärsytä ihoa

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorisyklopentaani:

Laji : Kani
Tulos : Ei ärsytä ihoa

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1333510-00053	

Metanoli:

Laji	:	Kani
Tulos	:	Ei ärsytä ihoa

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Aineosat:

trans-Dikloorietyleeni:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 405
Tulos	:	Ärsyttää silmiä, loppuu 7 vuorokauden kuluessa

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 405
Tulos	:	Ei aiheuta silmien ärsytystä

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorisyklopentaani:

Laji	:	Kani
Tulos	:	Ei aiheuta silmien ärsytystä

Metanoli:

Laji	:	Kani
Tulos	:	Ei aiheuta silmien ärsytystä

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Herkistyminen hengitysteitse

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

Koetyyppi	:	Buehler Test
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Marsut
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 406
Tulos	:	negatiivinen

Altistumisreitit	:	Hengitys
Tulos	:	negatiivinen

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1333510-00053	

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorisyklopentaani:

Koetyyppi	:	Maksimisaatiotesti
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Marsut
Tulos	:	negatiivinen

Metanoli:

Koetyyppi	:	Maksimisaatiotesti
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Marsut
Tulos	:	negatiivinen

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:

trans-Dikloorietyleeni:

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

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen

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

Genotoksisuus in vivo	:	Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mikrotumatesti (in vivo sytogeneettinen analyysi) Laji: Hiiri Altistustapa: Nieleminen Menetelmä: OECD:n testiohje 474 Tulos: negatiivinen
-----------------------	---	---

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

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

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

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mikrotumatesti (in vivo sytogeneettinen analyysi)
Laji: Rotta
Altistustapa: hengitys (höyry)
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen

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

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorisyklopentaani:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)
Tulos: negatiivinen

Metanoli:

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

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: in vitro -mikrotumatesti
Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mikrotumatesti (in vivo sytogeneettinen analyysi)
Laji: Hiiri
Altistustapa: Intraperitoneaalinen injektio
Tulos: negatiivinen

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

Syöpää aiheuttavat vaikutuk- : Näyttö ei tue luokittelua karsinogeeniksi
set - Arvio

Metanoli:

Laji : Apina
Altistustapa : hengitys (höyry)
Altistumisaika : 7 Kuukaudet
Tulos : negatiivinen

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Aineosat:

trans-Dikloorietyleeni:

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys
Laji: Rotta
Altistustapa: Hengitys
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: negatiivinen

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: Yhden sukupolven lisääntymismyrkyllisyystutkimus
Laji: Rotta
Altistustapa: hengitys (höyry)
Menetelmä: OECD:n testiohje 415
Tulos: negatiivinen

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Koetyyppi: Prenatal development toxicity study (teratogenicity)
Laji: Rotta
Altistustapa: hengitys (höyry)
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: negatiivinen

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio : Näyttö ei tue luokittelua lisääntymistoksiseksi

Metanoli:

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: Yhden sukupolven lisääntymismyrkyllisyystutkimus
Laji: Apina
Altistustapa: hengitys (höyry)
Tulos: negatiivinen

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Koetyyppi: Lisääntymis-/kehitystoksisuuden seulontatesti
Laji: Apina
Altistustapa: hengitys (höyry)
Tulos: negatiivinen

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Aineosat:

trans-Dikloorietyleeni:

Arvio : Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

Altistumisreitit : Nieleminen
Arvio : Eläimillä ei havaittu merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksi-

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1333510-00053	

na, jotka ovat enintään 2 000 mg/kg painokiloa kohti

Altistumisreitit : Ihokosketus
Arvio : Eläimillä ei havaittu merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksi-
na, jotka ovat enintään 2 000 mg/kg painokiloa kohti

Altistumisreitit : hengitys (höyry)
Arvio : Eläimillä ei havaittu merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksi-
na, jotka ovat enintään 20 mg/l/4 h

Metanoli:

Kohde-elimet : näköhermo, Keskushermosto
Arvio : Vahingoittaa elimiä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:

trans-Dikloorietyleeni:

Altistumisreitit : Hengitys
Arvio : Ei havaittu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia
pitoisuuksina, jotka ovat enintään 250 ppmV/6 h/vrk.

Altistumisreitit : Nieleminen
Arvio : Ei havaittu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia
pitoisuuksina, jotka ovat enintään 100 mg/kg painokiloa kohti.

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

Altistumisreitit : hengitys (höyry)
Arvio : Ei havaittu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia
pitoisuuksina, jotka ovat enintään 1 mg/l/6 h/vrk kohti.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys

Aineosat:

trans-Dikloorietyleeni:

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 4000 ppm
LOAEL : > 4000 ppm
Altistustapa : Hengitys
Altistumisaika : 90 Päivät
Menetelmä : OECD:n testiohje 413

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 3.210 mg/kg
LOAEL : > 3.210 mg/kg
Altistustapa : Nieleminen

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1333510-00053	

Altistumisaika : 98 Päivät
Menetelmä : OECD:n testiohje 408

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 15,463 mg/l
LOAEL : 20,618 mg/l
Altistustapa : hengitys (höyry)
Altistumisaika : 90 Päivät
Menetelmä : OECD:n testiohje 413

Aspiraatiomyrkyllisyys

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

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:

trans-Dikloorietyleeni:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Lepomis macrochirus (Aurinkoahven)): 135 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 220 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Menetelmä: EPA-660/3-75-009

Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (vihherlevä)): 36,36 mg/l
Altistumisaika: 48 h

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

Myrkyllisyys kalalle	: LC50 (Danio rerio (seeprakala)): 13 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 203
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto- mille	: EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 10,6 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202
Myrkyllisyys levil- le/vesikasveille	: EC50 (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): > 120 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201
	NOEC (Scenedesmus capricornutum (järvilevä)): 120 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto- mille (Krooninen myrkyllisyys)	: NOEC: 1,72 mg/l Altistumisaika: 21 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Menetelmä: OECD:n testiohje 211

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorisyklopentaani:

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto- mille	: EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 66,3 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202
Myrkyllisyys levil- le/vesikasveille	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): > 3,75 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 24,9 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Metanoli:

Myrkyllisyys kalalle	: LC50 (Lepomis macrochirus (Aurinkoahven)): 15.400 mg/l Altistumisaika: 96 h
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto- mille	: EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 10.000 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: DIN 38412
Myrkyllisyys levil- le/vesikasveille	: ErC50 (Raphidocelis subcapitata (makeanveden viherlevä)): 22.000 mg/l Altistumisaika: 96 h

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys mikro-
organismeille : EC50 (aktivoitu liete): > 1.000 mg/l
Altistumisaika: 3 h
Tutkittu aine: Neutraloitu tuote
Menetelmä: OECD:n testiohje 209

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosat:

trans-Dikloorietyleeni:

Biologinen hajoavuus : Tulos: ei nopeasti hajoava
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

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

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorisyklopentaani:

Biologinen hajoavuus : Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 0 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301 C

Metanoli:

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 95 %
Altistumisaika: 20 d

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:

trans-Dikloorietyleeni:

Jakautumiskerroin: n-
oktanoli/vesi : log Pow: 2,06

Reaktiomassa: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoripentaani:

Biokertyminen : Huomautuksia: Biokertyminen on epätodennäköistä.

Jakautumiskerroin: n-
oktanoli/vesi : log Pow: 2,4 (24 °C)

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorisyklopentaani:

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: 2,4

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

oktanoli/vesi

Metanoli:

Biokertyminen : Laji: Leuciscus idus (Kultasäynävä)
Biokertyvyystekijä (BCF): < 10

Jakautumiskerroin: n-
oktanoli/vesi : log Pow: -0,77

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

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 2024/573 fluoratuista kasvihuonekaasuista

Tuote:

100 vuoden globaali lämmityspotentiaali: 295

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.
Jätettä ei saa päästää viemäriin.

Likaantunut pakkaus : Tyhjt säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylai-

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1333510-00053	

tokseen kierrätystä tai hävittämistä varten.
Jos ei toisin ohjeistettu: hävitä kuten käyttämätön tuote.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.4 Pakkausryhmä

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA (Rahti)	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA (Matkustaja)	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.5 Ympäristövaarat

Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei määritettävissä

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

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- : Seuraavien merkintöjen rajoituseh-
neiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön dot tulee huomioida::
rajoitukset (Liite XVII) Luettelon numero 3

Luettelon numero 69: Metanoli

Luettelon numero 75: Jos aiot käyt-
tää tätä tuotetta tatuointimusteena,
ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Aine(t) tai seokset on luetteltu 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 - Eriyistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokas- : Ei määritettävissä
luettelo (artikla 59).

Asetus (EY) N:o 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä : Ei määritettävissä
aineista

Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteis- : Ei määritettävissä
tä (uudelleenlaadittu)

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o : Ei määritettävissä
649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista

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.

22	Metanoli	Määrä 1 500 t	Määrä 2 5.000 t
----	----------	------------------	--------------------

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1333510-00053	

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Muut tiedot : Vertrel™ ja mahdolliset siihen liitetyt logot ovat The Chemours Company FC, LLC:n tavaramerkkejä tai sen tekijänoikeuksin suojattuja.
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.

H-lausekkeiden koko teksti

H225	: Helposti syttyvä neste ja höyry.
H301	: Myrkyllistä nieltynä.
H311	: Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H319	: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H331	: Myrkyllistä hengitettynä.
H332	: Haitallista hengitettynä.
H336	: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H370	: Vahingoittaa elimiä.
H412	: Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Muiden lyhenteiden koko teksti

Acute Tox.	: Välitön myrkyllisyys
Aquatic Chronic	: Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle
Eye Irrit.	: Silmä-ärsytys
Flam. Liq.	: Syttyvät nesteet
STOT SE	: Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
2006/15/EC	: Työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
FI OEL	: HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet
WEEL	: Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
2006/15/EC / TWA	: Raja-arvot - 8 tuntia
FI OEL / HTP-arvot 8h	: Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
FI OEL / HTP-arvot 15 min	: Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min
WEEL / STEL	: Lyhytaikainen altistuksen raja-arvo
WEEL / TWA	: 8-hr TWA

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIIC - 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 kuor-
mausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani);

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



Vertrel™ SFR specialty fluid

Versio 19.1	Muutettu viimeksi: 05.03.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1333510-00053	Viimeinen toimituspäivä: 16.10.2024 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; 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; TECL - 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 käytetyt tärkeimmät lähteet : Sisäiset tekniset tiedot, tiedot raaka-aineiden käyttöturvallisuustiedotteista, OECD:n eChem-portaalin hakutulokset ja Euroopan kemikaalivirasto <http://echa.europa.eu/>

Seoksen luokitus:

Acute Tox. 4	H332
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 3	H412

Luokitusmenetelmä:

Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä

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