Solstice® 1234ze

000000012546

Versio 7.16	Muutettu viimeksi 28.01.2025	Korvaa 6

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	:	Solstice® 1234ze
SDS-numero	:	000000012546
Tuotetyyppi	:	aineella
Huomautuksia	:	SDS, pykälä 31, asetus (EY) 1907/2006.
Kemiallinen nimi	:	trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
CAS-Nro.	:	29118-24-9
REACH-rekisteröintinumero	:	01-0000019758-54

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa	:	Vaahdotusaine
Käyttötavat, joita ei suositella	:	ei yhtään

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	:	Oy Combi Cool Ab Pakkalantie 19 01510 Vantaa
Puhelin	:	+3589 7771230
Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä:	:	info@combicool.fi

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero	112: Yleinen hätänumero 0800 147 111 tai 09 471 9977 Myrkytystietokeskus PL 790 (Tukholmankatu 17) 00029 HUS

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

ASETUS (EY) N:o 1272/2008

Paineen alaiset kaasut Nesteytetty kaasu
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

2.2. Merkinnät

ASETUS (EY) N:o 1272/2008

Varoitusmerkit :

Huomiosana	:	Varoitus	
Vaaralausekkeet	:	H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Turvalausekkeet	:	P410 + P403	Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
Joidenkin tuotteiden erityismerkinnät:	:	Sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja.	

2.3. Muut vaarat

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta. Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia. 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. 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 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. INDEX-Nro. REACH-rekisteröintinumero EY-nro.	Luokitus 1272/2008	Pitoisuus	Huomautuksia
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	29118-24-9 01-0000019758-54 471-480-0	Press. Gas ; H280	100 %	

3.2. Seokset

Ei määritettävissä

Työpaikkasäteilytysrajat, jos saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.
Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet:
Ensiavun antajan on suojattava itsensä. Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta. Pidettävä lämpimänä ja rauhallisessa paikassa. Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille. Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus.

Hengitys:
Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.

Ihokosketus:
Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia.Paleltumien tapauksessa kylvetä (älä hiero) haalealla (ei kuumalla) vedellä. Mikäli vettä ei ole käytettävissä, peitä puhtaalla, pehmeällä kankaalla tai vastaavalla.
Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.

Roiskeet silmiin:
Huuhdo silmä(t) välittömästi runsaalla vedellä. Kutsu lääkäri välittömästi.

Nieleminen:
Nieleminen ei ole todennäköistä fyysisten ominaisuuksien vuoksi, eikä sen odoteta olevan vaarallista. Tämä tuote on kaasua - katso sen vuoksi sisäänhegityksestä kertova kohta.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

tietoja ei ole käytettävissä

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

tietoja ei ole käytettävissä

Kohta 11 sisältää tarkempaa tietoa terveysvaikutuksista ja oireista. :

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet:
Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
Vesisumu
Jauhe
Vaahto
Hiilidioksidi (CO2)

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Sisältö on paineistettu.
Kuumentuminen aiheuttaa paineen nousun ja säiliön repeämisvaaran
Tulelle altistuvia suljettuja astioita jäähdytetään vesisumulla.
Tuote ei ole palava normaaleissa olosuhteissa.
Aine voi kuitenkin syttyä, jos sitä sekoitetaan paineen alaisena ilman kanssa ja altistetaan voimakkaille syttymislähteille.
Sammutusvesien pääsy viemäreihin tai vesistöihin on estettävä.
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta.
Syövyttävien ja myrkyllisten palamis-ja hajaantumistulosten aiheuttama erityinen vaara.
Tulipalossa voi muodostua :
Vetyfluoridi
Hiilioksidit
Karbonyylihalidit
Halogenoidut yhdisteet

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytä täyttä suojavarustusta ja paineilmalaitetta.
Altistuminen hajoamistuotteille saattaa on terveydelle vaarallista.
Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.Tulipalon sattuessa on säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta. Vältettävä ihokosketusta vuotavan nesteen kanssa (paleltumavaara). Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Tuote haihtuu helposti. Estettävä leviäminen laajalle alueelle (esim. patoamalla tai öljypuomien avulla).

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Vesisuihkua ei saa suunnata vuotokohtaan.
Annettava haihtua.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet:
Painepakkaus. Suojaa auringonvalolta, ei saa altistaa 50 °C korkeammille lämpötiloille. Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään. Kohdeilmanpoisto pakollinen.

Palo-ja räjähdyssuojaus:
Ei saa suihkuttaa avotuleen tai hehkuvaan aineeseen. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta. Tulipalo tai kova kuumuus saattaa aiheuttaa pakkauksien voimakkaan repeytymisen. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. Tuote on vaikeasti syttyvä.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita:
Vältettävä höyryjen/huurun/kaasun hengittämistä. Säilytettävä työvaatteet erikseen.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Lisätietoja varastointiolosuhteista:
Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina viileässä, hyvin ilmastoidussa tilassa. Säilytetään vain alkuperäisissä astioissa alle 50°C lämpötilassa. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta.

Yhteisvarastointiohjeet:
Ei saa varastoida yhdessä kanssa: Hapettavat aineet

7.3. Erityinen loppukäyttö

ole lisätietoja käytettävissä

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäiset altistusrajat

Aineosat	Peruste / Arvo	Arvo / Altistusmuoto	Ylityskerroin	Huomautuksia
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL TWA	800 ppm		Emme ole tietoisia mistään kansallisista raja-arvoista.

HONEYWELL - Honeywell International Inc:n asettama raja.
TWA - Haitalliseksi tunnettu pitoisuus

DNEL/PNEC arvot

Aineosa	Käyttötarkoitus/ vaikutus	Altistuksen kesto	Arvo	Altistumisreitit	Huomautuksia
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Työntekijät / Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset		3902 mg/m3	Hengitys	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Kuluttajat / Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset		830 mg/m3	Hengitys	

Aineosa	Ympäristöosasto / Arvo	Huomautuksia
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Makea vesi: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Työperäisen altistumisen torjunta

Henkilökohtaisten suojavarusteiden on oltava voimassaolevien EN-standardien mukaisia: hengityssuoja EN 136, 140, 149; suojalasit/silmiensuojain EN 166; suojavaatteet EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; suojakäsineet EN 374, 511; suojapuolikengät EN-ISO 20345.
Suojavälineiden tyyppi on valittava tietyllä työpaikalla olevan vaarallisen aineen pitoisuuden ja määrän mukaan.
Vältettävä höyryn tai sumun hengittämistä.

Tekniset toimenpiteet
Kohdepoisto

Henkilökohtaiset suojaimet
Hengityksensuojaus:
Jos ilmanvaihto on riittämätön, on käytettävä asianmukaista hengityssuojainta.
Paineilmalaitteet (EN 133)

Käsiensuojaus:
Kylmänsuojakäsineet
(EN 511)
Käsineet on tarkistettava ennen käyttöä.
Kulunut tuote vaihdettava.

Silmiensuojaus:
Naamiomalliset suojalasit

Ihonsuojaus / Kehon suojaus:
Käytettävä sopivaa suojavarustusta.
Suojajalkineet

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Käsittele paikallisten määräysten ja hyvien teollisuuskäytäntöjen mukaisesti.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

(a) Olomuoto : kaasumainen

(b) Väri	:	väritön
(c) Haju	:	heikko eetterinkaltainen
(e) Kiehumispiste/kiehumisalue	:	-19 °C
(f) Syttyvyys	:	ei syttyvä Menetelmä: Syttyvyys (kaasut)
(g) Alempi ja ylempi räjähdysraja	:	Räjähdysraja, alempi LEL- ja UEL-arvoja ei määritetty vakiotestausolosuhteissa, 20 °C. Aine on syttymisherkkää yli 28 °C:n lämpötilassa.
	:	Räjähdysraja, ylempi LEL- ja UEL-arvoja ei määritetty vakiotestausolosuhteissa, 20 °C. Aine on syttymisherkkää yli 28 °C:n lämpötilassa.
(h) Leimahduspiste	:	Ei määritettävissä
(i) Itsesyttymislämpötila	:	368 °C
(j) Hajoamislämpötila	:	Palossa muodostuneet vaaralliset hajoamistuotteet. Ei saa ylikuumentaa termisen hajoamisen välttämiseksi.
(k) pH	:	neutraali
(l) Viskositeetti, kinemaattinen	:	tietoja ei ole käytettävissä
(m) Liukoisuus (liukoisuudet)	:	Vesiliukoisuus: 0,373 g/l
(n) Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	:	log Pow 1,6
(o) Höyrynpaine	:	4.271 hPa ssä 20 °C

		11.152 hPa ssä 54,4 °C
(p) Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	:	1,17 g/cm3 ssä 21,1 °C
(q) Suhteellinen höyryntiheys	:	4 (Ilma = 1.0)
(r) Partikkelin karakteristiikka	:	tietoja ei ole käytettävissä

9.2 Muut tiedot

Hapettavuus	:	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Palossa muodostuneet vaaralliset hajoamistuotteet.
Ei saa ylikuumentaa termisen hajoamisen välttämiseksi.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallista polymeroitumista ei tapahdu.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Painepakkaus. Suojaa auringonvalolta, ei saa altistaa 50 °C korkeammille lämpötiloille.
Voi muodostaa syttyvän seoksen ilman kanssa paineissa, jotka ylittävät normaalin ilmanpaineen.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Reagoi alkalimetallien kanssa.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Halogenoidut yhdisteet
Hiilioksidit
Vetyfluoridi
Karbonyylihalidit

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

(a) Välitön myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys suun kautta:
Ei määritettävissä
tutkiminen ei ole teknisesti mahdollista

Välitön myrkyllisyys ihon kautta:
tietoja ei ole käytettävissä
tutkiminen ei ole teknisesti mahdollista

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta:
LC0
Laji: Rotta
Arvo: > 207000 ppm
Altistumisaika: 4 h
Menetelmä: OECD TG 403

Akuutti myrkyllisyys (muut annostelutavat):
tietoja ei ole käytettävissä

(b) Ihosyövyttävyys/ihoärsytys:
Laji: Kani
Tulos: Ei ärsytä ihoa
Menetelmä: OECD TG 404

(c) Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:
tietoja ei ole käytettävissä
tutkiminen ei ole teknisesti mahdollista

(d) Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:
Laji: ihminen
Tulos: Ei aiheuta ihon herkistymistä.

(e) Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:
Koemenetelmä: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Solutyyppi: Ihmisen imusolut
Tulos: negatiivinen
Menetelmä: OECD TG 473

Koemenetelmä: Ames-testi
Tulos: negatiivinen

Koemenetelmä: Mutageenisuus (in vivo nisäkkään luuytimen sytogeneettinen testi, kromosomianalyysi)
Laji: Hiiri
Solutyyppi: Micronucleus
Altistustapa: Hengitys
Menetelmä: OECD TG 474
Tulos: negatiivinen

(f) Syöpää aiheuttavat vaikutukset:
Huomautus: tietoja ei ole käytettävissä

(g) Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:
Test Type: Kahden sukupolven tutkimus
Method: OECD TG 416
Laji: Rotta
Antoreitti: Hengitys
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOEL: > 20.000 ppm
Yleinen toksisuus F1: NOEL: > 20.000 ppm
Method: OECD TG 414
Laji: Rotta
Antoreitti: Hengitys
Yleinen toksisuus, äiti: NOEC: 15.000 ppm
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEC: 15.000 ppm

(h) STOT - kerta-altistuminen:
tietoja ei ole käytettävissä

(i) STOT - toistuva altistuminen:
Laji: Rotta
Altistustapa: Hengitys
Altistumisaika: 90 d
NOEL: 5000
Menetelmä: OECD TG 413

Huomautus: Subkrooninen myrkyllisyys

(j) Aspiraatiovaara:
tietoja ei ole käytettävissä

11.2. Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet
tietoja ei ole käytettävissä

Muut tiedot:
Sydämen herkistyminen (koira): ei vaikutuksia

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Myrkyllisyys kalalle:
LC0
staattinen testi
Laji: Cyprinus carpio (karppi)
Arvo: > 117 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Menetelmä: OECD TG 203

Myrkyllisyys vesikasveille:
NOEC
Kasvunopeus
Laji: Levälle
Arvo: > 170 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

NOEC
Biomassa
Laji: Levälle
Arvo: > 170 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys selkärangattomille vesieliöille:

EC50
staattinen testi
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
Arvo: > 160 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus:
aerobinen
Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.

12.3. Biokertyvyys

Biokertymistä ei ole odotettavissa (log Pow <= 4).

12.4. Liikkuvuus maaperässä

tietoja ei ole käytettävissä

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Aine ei ole pysyvä, bioakkumulatiivinen ja toksinen (PBT).

Aine ei ole hyvin pysyvä ja hyvin bioakkumulatiivinen (vPvB).

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

tietoja ei ole käytettävissä

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote:
Hävitä lain vaatimusten mukaisesti. Otettava yhteys valmistajaan.

Pakkaus:

Huomioitava viranomaisten määräykset käytetyn pakkausmateriaalin uudelleenkäytöstä sekä jätehuollosta.

Lisätietoja:
Jätteiden varastointi:
direktiivi 2006/12/EY; direktiivi 2008/98/EY
EY Asetus N:o 1013/2006
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADR/RID:3163 IMDG:3163 IATA:3163

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR/RID:NESTEYTETTY KAASU, N.O.S.(TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE)
IMDG:LIQUEFIED GAS, N.O.S.(TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE)
IATA:Liquefied gas, n.o.s.(trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene)

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)

ADR/RID:2.2 IMDG: 2.2 IATA: 2.2

14.4 Pakkausryhmä

tietoja ei ole käytettävissä

14.5 Ympäristövaarat

ADR/RID:ei Meriä saastuttava aine: ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

IMDG Code segregation group according chapter 3.1.4.4 : NONE,

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Peruste	Arvo	Huomautuksia
Direktiivi 2012/18/EY SEVESO III		Ei mainittu luettelossa

Erityisen huolta aiheuttavat aineet (SVHC)		Tuote ei sisällä asetuksen (EY) No 577/2006 (REACH), Artikla 57 mukaisia erityistä huolta aiheuttavia aineita yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ≥ 0,1% (w/w).
Asetus (EC) nro 1907/2006, liite XIV		Ei mainittu luettelossa
Asetus (EC) nro 1907/2006, liite XVII		Ei mainittu luettelossa
Asetus (EC) nro 517/2014, liite II		Listalla oleva aine

Globaalinen lämpenemispotentiaali (GWP) :
3,88

Muut luettelotiedot

US. Toxic Substances Control Act
Mainittu TSCA-luettelossa

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)
Kaikki tämän tuotteen osa-aineet ovat Kanadan DSL listalla

Japan. Kashin-Hou Law List
Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
Ei luettelon mukainen

China. Inventory of Existing Chemical Substances

Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen

Taiwan kemiallisten aineiden luettelo (TCSI)
Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu.
REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 14 artiklan 4 kohdan mukaan altistumisen arviointia ja riskien luonnehdintaa ei tarvitse tehdä.

KOHTA 16: Muut tiedot

Otsakkeen 3 alla mainittujen H-lausuntojen teksti

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	:	H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Lisätietoja

Kaikki direktiivit ja asetukset viittaavat muutettuja versioita.
Vasemman reunuksen pystyviivat osoittavat relevanttia muutosta edellisestä versiosta.

Lyhenteet:
EY Euroopan yhteisö
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL Derived no effect level
PNEC Predicted no effect level
vPvB Very persistent and very biaccumulative substance
PBT Persistent, bioaccmulative und toxic substance

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuuksi tai

laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä. Käyttäjä on itse lopullisessa vastuussa tuotteiden soveltumisesta käyttötarkoituksiin. Annettuja tietoja ei ole tarkoitettu takuuksi ominaisuuksista.