

## Hankausgeeli

Versio 1

Käyttöturvallisuustiedote (Asetuksen (EY) N:o 1907/2006, asetuksen (EY) N:o

Tulostuspvm: 11.3.

1272/2008 ja niiden muutoksien mukaisesti)

2014

Referenssi FRAH14000068-2

Tarkistuspvm: 11.3.

2014

Julkaisupvm

: 11.

maaliskuuta

2014

### **KOHTA 1: Aineen / seoksen ja yrityksen / yhtiön tunnistaminen**

#### **1.1. Tuotteen tunnus**

**Tuotteen nimi:**Hankausgeeli

**Tuotteen koodi:** 05376

**Varsinainen**

**n**

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE,

**kuljetusni**

KIINTEÄ, NOS

**mi**

**Asiaankuul**

**uvat**

**todetut**

**käyttötarko**

**itukset:**

Puhdistaa, poistaa rasvan ja  
hankaa yhtäaikaisesti

**Vältettävät**  
**käyttötavat**

Ei tietoa

**Yrityksen nimi:** Saint-Gobain Abrasives

**Osoite:**

Rue de l'Ambassadeur  
Conflans Sainte Honorine 78700  
FRANCE

**Puhelin:**

01.34.90.40.79

**Faksi:**

01.34.90.41.76

**Sähköposti:**

Chris.Quinn@saint-gobain.com

**Hätäpuhelinnumero:** +33(0)1 45 42 59 59 (ORFILA Ranskalle)

**DSD-luokitus:** Ei päde

**DPD-luokitus** R43 Ihon kanssa kosketuksiin tuleminen saattaa aiheuttaa HERKISTYmistä.

R51/53 Myrkyllistä vesieliöille, saattaa aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristölle.

**CLP-luokitus:** Krooninen vesivaara kategoria 2  
Ihoherkistäjä kategoria 1

**Signaalisana:** VAROITUS

**Vaara-  
lausekkeet:**  
H317  
H411  
vaikutuksia.

Saattaa aiheuttaa ihon allergiareaktion.

Myrkyllistä vesieliöille, aiheuttaa pitkäaikaisia

**Turva-  
lausekkeet:**

**Ehkäisy-**

**koodi**

P261  
hengittämistä.

**Ohje**

Vältä pölyn/savun/kaasun/usvan/höyryn/sumun

P272

Aineesta saastuneita vaatteita ei tule viedä

työpaikan ulkopuolelle.

P273

Vältä ympäristöön vapauttamista.

P280

Käytä

suojakäsineitä/suojavaatteita/suojalaseja/kasvonsuojainta.

**Toiminta-**

**koodi**

P302+P352  
vedellä.

**Ohje**

JOS IHOLLA: Pese runsaalla saippualla ja

P333+P313

Jos iho ärsyyntyy tai ihottumaa ilmenee:

Hakeudu lääkeäriin.

P363

Pese aineesta saastuneet vaatteet ennen kuin

käytät niitä uudelleen.

P391

Kerää vuodot.

**Hävitys-**

**koodi**  
P501

**Ohje**  
Hävitä sisältö/säiliö jätteenkeräyskeskuksessa.

Sisältää d-limoneenia.

**PBT/vPvB kriteerit** Ei tietoa

Katso 'Ainesosien koostumus' kohdassa 3.2

<b>• CAS-nro</b> <b>• EC-nro</b> <b>• Indeksिन</b> <b>ro</b> <b>• REACH-</b> <b>nro</b>	<b>%</b> <b>[pain</b> <b>o]</b>	<b>Nimi</b>	<b>Direktiivin</b> <b>1999/45/EC [DPD]</b> <b>mukainen luokitus</b>	<b>Asetuksen (EY) N:o</b> <b>1272/2008 [CLP]</b> <b>mukainen luokitus</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 598 9-27-5</li><li>• 227- 813-5, 205-341- 0</li><li>• 601- 029-00-7</li><li>• Ei tietoa</li></ul>	1-5	d-limoneeni	Xi R38 N R50/53 R10 R43	H226 Tulenarka neste 3H315 Ihoa ärsyttävä 2H317 Ihoa herkistävä 1H400 Vesi akuutti 1H410 Vesi krooninen 1
<ul style="list-style-type: none"><li>• 56- 81-5</li><li>• 200- 289-5</li><li>• Ei tietoa</li><li>• Ei tietoa</li></ul>	1-5	Glyseroli  Aine, jolla on työperäisen altistuksen raja-arvot		
<ul style="list-style-type: none"><li>• 14808 -60-7</li><li>• 238- 878-4</li><li>• Ei tietoa</li><li>• Ei tietoa</li></ul>	1-10	piidioksidi kiteinen – kvartsi  Aine, jolla on työperäisen altistuksen raja-arvot		

**Yleistä:** Ei tietoa

- Nieleminen:** Anna välittömästi lasi vettä.
- Ensiapua ei yleensä tarvita. Jos olet epävarma, ota yhteyttä myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin.
- Silmiin joutuminen:** Jos tuotetta joutuu silmiin:
- Pese välittömästi vedellä.
  - Jos ärsytys jatkuu, hakeudu lääkärille.
  - Vain ammattitaitoiset henkilöt saavat poistaa piilolinssit vahingoittuneista silmistä.
- Iholle joutuminen:** Jos tuotetta joutuu iholle:
- Riisu välittömästi kaikki aineesta saastuneet vaatteet, mukaan lukien jalkineet.
  - Huuhtele iho ja hiukset juoksevalla vedellä (ja saippualla mikäli saatavilla).
  - Hakeudu lääkärille mikäli iho ärsyyntyy.
- Hengittäminen:** Jos savua, aerosolia tai palamisen sivutuotteita hengitetään, poistu saastuneelta alueelta.
- Muita toimenpiteitä ei yleensä tarvita.
- Hengittäminen:** Aineen ei ajatella aiheuttavan terveydellisiä haittavaikutuksia tai hengitysteiden ärsytystä (kuten on luokiteltu EY:n direktiivien mukaan eläinmalleja käyttäen). Tästä huolimatta hyvän hygienian mukainen toiminta vaatii, että altistuminen on mahdollisimman vähäistä ja että soveliaita rajoitustoimenpiteitä käytetään ammatillisissa olosuhteissa.
- Nieleminen:** EY-direktiivit tai muut luokitusjärjestelmät **EIVÄT** ole luokitelleet ainetta ”vahingolliseksi nieltynä”.
- Iholle joutuminen:** Aineen ei ajatella aiheuttavan terveydellisiä haittavaikutuksia tai hengitysteiden ärsytystä iholle joutumisen seurauksena (kuten on luokiteltu EY:n direktiivien mukaan eläinmalleja käyttäen). Tästä huolimatta hyvän hygienian mukainen toiminta vaatii, että altistuminen on mahdollisimman vähäistä ja että soveliaita suojakäsineitä käytetään ammatillisissa olosuhteissa.
- Silmät:** Vaikka aineen ei ajatella olevan ärsyttävä (kuten on luokiteltu EY:n direktiivien mukaan), suora kosketus silmiin saattaa aiheuttaa ohimenevän epämiellyttävän tunteen, jolle on tyypillistä kynelehtiminen tai sidekalvon punaisuus (kuten liiallisen auringolle altistumisen yhteydessä). Lievää hankausvahinkoa saattaa myös aiheutua. Aine saattaa aiheuttaa tietyille yksilöille vierasesineen aiheuttamaa ärsytystä.
- Krooninen:** Käytännön kokemus osoittaa, että aineen joutuminen iholle saattaa aiheuttaa herkistymisreaktion useissa yksilöissä ja/tai saamaan aikaan positiivisen reaktion koe-eläimissä.
- Kiteisten piidioksidien aiheuttamiin kroonisiin oireisiin sisältyy pienentynyt keuhkokapasiteetti ja rintakehän tulehdukset. Pitkittynyt altistuminen saattaa aiheuttaa pölykeuhkon

vammauttavan muodon kivipölykeuhkon, joka saattaa johtaa fibroosiin, mikä tarkoittaa keuhkojen keuhkorakkuloiden limakalvojen arpeutumista. Oireet saattavat ilmetä 8 - 18 kuukautta ensimmäisen altistumisen jälkeen. Tupakoiminen kasvattaa tätä vaaraa. Tyypillinen kivipölykeuhko on krooninen sairaus, jonka seurauksena keuhkoihin muodostuu arpikudosta, joka on hajanaista ja koostuu pyöreistä tai tähdenmuotoisista piidioksidia sisältävistä kyhmyistä, joiden koko vaihtelee mikroskooppisen pienestä 1 cm:iin ja suurempiin. Kyhmyt eristävät keuhkoihin hengitetyt piidioksidihivenet ja suojaavat ympäröivää tavallista ja toimivaa kudosta jatkuvalta vauriolta. Yksinkertainen kivipölykeuhko (jossa kyhmyjen halkaisijat ovat vähemmän kuin 1 cm) on tavallisesti oireeton, mutta saattaa edetä hitaasti, vaikka altistuminen ei jatkuisi enää. Yksinkertainen kivipölykeuhko voi kehittyä kompleksiseksi (jolloin kyhmyjen halkaisijat ovat enemmän kuin 1 cm) ja aiheuttaa vammoja, mm. kivipölykeuhkoon liittyvä tuberkuloosista tulehdusta (joka 50 vuotta sitten oli syynä 75 %:iin piidioksidin kanssa töitä tehneiden kuolemista). Keuhkoihin joutunut kiteinen piidioksidi aiheuttaa epiteelialaista ja makrofagista vammaa ja aktivoitumista. Kiteinen piidioksidi kulkeutuu soluvälitilaan ja alueen imusolmukkeisiin ja aiheuttaa tulehtuneissa soluissa refleksitoiminnan voimistumisen annoksen koosta riippuen. Ihmisissä suuri annos kiteistä piidioksidia säilyy keuhkoissa. On selvittämättä, onko kiteisen piidioksidin kroonisella hengittämällä karsinogeenista vaikutusta, sillä jotkin tutkimukset tukevat tätä olettamusta, mutta toisissa tutkimuksissa merkittävää yhteyttä ei ole löytynyt. Tuoreiden epidemiologisten tutkimusten tulokset viittaavat siihen, että keuhkosityövän riski nousee vain niissä potilaissa, joilla on avoin kivipölykeuhko. Suhteellisen suuri määrä epidemiologisia tutkimuksia on suoritettu, ja joissakin niistä on todettu lisääntynyt riski sijaisannosten yhteydessä - kumulatiivinen altistuminen, altistumisen kesto, radiograafisesti näkyvän kivipölykeuhkon läsnäolo ja altistumisen huippuintensiteetti. Krooninen hengittäminen yksittäisenä tai toistuvana instillaationa aiheutti rotissa merkittävän nousun rauhassyövissä ja keuhkojen levyepiteelikarsinoomissa. Rotilla elinikäinen kiteisen piidioksidin (87 % alfa-kvartsia) hengittäminen 1mg/m<sup>3</sup> annoksena (74 % hengitykseen soveltuvaa) aiheutti sen, että useammassa rotassa oli keratinoivia kystisiä levyepiteelikasvaimia, rauhaskasvaimia, rauhaskudoksesta lähtöisin olevia syöpiä, adenoskvamoottisia solukarsinoomia, levyepiteelikarsinoomaa, ja kyhmyistä bronkeolista keuhkorakkuloiden hyperplasiaa, lisäksi laajaa keuhkopussin alaista ja pientä keuhkoputkea ympäröivää sidekudoksen epänormaalia muodostumista, lisääntynyttä keuhkojen sidekudoksen valkuaisaineen määrää, paikallista lipoproteiinien kertymistä kudoksiin ja syöjäsolujen imeytymistä. Rintakehän ja vatsan pahanlaatuisia imukudoksen kasvaimia kehittyi rottiin yhden keuhkopussin sisäisen ja vatsaontelon sisäisen useiden erilaisten kvartsityyppien ruiskeen jälkeen.

Jotkin tutkimukset osoittavat työläisissä tavallista useampia tapauksia sklerodermaa, sidekudoksen häiriöitä, lupusta, nivelreumaa, kroonisia munuaissairauksia ja loppuvaiheen munuaissairauksia.

**HUOM:** Jotkin hallintoalueet vaativat terveystarkkailua suoritettavan niille työläisille, jotka altistuvat työssään kiteiselle piidioksidille. Tällaisen valvonnan tulisi keskittyä

- väestöön, ammatti- ja lääkintähistoriaan ja terveysohjeisiin
- standardisoituihin hengityselimistön toiminnan kokeisiin kuten FEV1, FVC ja FEV1/FVC
- standardisoituihin hengityselimistön toiminnan kokeisiin kuten FV1, FVC ja FEV1/FVC
- rintakehän röntgenkuviin, täysi posterior-anterior-kuva
- tietoihin henkilökohtaisesta altistumisesta

Ilman läsnä ollessa jotkin tavalliset maku- ja tuoksukemikaalit saattavat muodostaa peroksiedeja yllättävän nopeasti. Antioksidantit voivat useimmissa tapauksissa minimoida hapettumisen.

Tuoksuterpeenit hapettuvat yleensä helposti ilmassa. Epähapettunut limoneeni, linaloli ja karyofylleeni osoittautuivat erittäin heikoiksi herkistäjiksi, silti hapettumisen jälkeen limoneenihydroperoksidi ja linalolihydroperoksidi ovat vahvoja herkistäjiä. Testatuista potilaista 2,6 %:lla oli positiivinen reaktio hapettuneeseen limoneeniin, 1,3 %:lla hapettuneeseen linaloliin, 1,1 %:lla linalolihydroperoksidiin, 0,5 %:lla hapettuneeseen karyofylleeniin, mutta karyofylleenioksidilla ja hapettuneella myrseenillä testaaminen tuotti vain muutamia positiivisia lappukokeen tuloksia. Potilaista 2/3, jotka reagoivat positiivisesti hapettuneisiin terpeeneihin, oli tuoksuihin liittyvä kontaktiallergia ja/tai historiaa epäsuotuisista reaktioista tuoksuihin.

Kuten linalolin, limoneenin ja delta-3-kareenin tuottamat hydroperoksidit, muut hapettumisen ja hartsiksi muuttumisen vaikutukset aiheuttavat asteittain muita melko suuria muutoksia haihtuvien öljyjen laadussa ajan myötä. Tuoksuterpeenien itsehapettuminen myötävaikuttaa suuresti tuoksuallergiaan, mikä korostaa sen tärkeyttä, että kokeet suoritetaan niiden yhdistelmien kanssa, joille potilaat tosiasiallisesti altistuvat eikä vain niillä ainesosilla, joita alun perin käytettiin kaupallisissa formulaateissa.

Pääasiassa eläinkokeiden perusteella ainakin yksi luokittelijataho on esittänyt huolen, että aine saattaa aiheuttaa karsinogeenisia tai mutageenisia vaikutuksia. Saatavissa ei ole kuitenkaan tarpeeksi tietoa tyydyttävän arvion tekemiseen.

D-limoneenin hydroperoksidit ovat voimakkaita kosketusallergeeneja marsuilla tutkittaessa. Ne saattavat aiheutua, kun d-limoneenia ei stabiloida hapettumista vastaan, tai jos se jätetään pidemmäksi aikaa huoneenlämpöön ja/tai

kun se altistetaan valolle, tai kun stabiloimisainetasot pienentyvät. Itsehapettuneen d-limoneenin kaksi päähydroperoksidia ovat cis- ja translimoneeni-2-hydroperoksidi (2-hydroperoxy-p-mentha-6,8-diene). Valohapettuneessa d-limoneenissa niitä on pieni murto-osa. Hydroperoksidit saattavat sitoutua ihon proteiineihin ja muodostaa antigeenejä joko radikaalimekanismin kautta tai reaktioiden jälkeen tuottamaan epoksiedeja. Epoksidilimoniini-1,2-oksidin (joka on voimakas kosketusallergeeni) ja hydroperoksidien välinen reaktiokyky EI ole merkittävä, mikä ilmaisee herkistymisen eri mekanismeja.

D-limoneenin ajateltiin olevan heikosti karsinogeenista hiiren etumahan epiteelille, mutta se ei aiheuttanut kasvaimia. Kolmentoista viikon ja kahden vuoden nenä-mahaletkuruokintatutkimuksessa urosrotissa ilmeni erilaisia yhdisteisiin liittyviä munuaisvikoja, mukaan lukien ikään liittyvän munuaissairauksien pahentuminen, munuaisytimen mineraalisaatio, välimuotoisen epiteelin hyperplasia ja munuaistiehyiden epiteelin lisääntyminen. Ajateltiin, että kasvaimia aiheuttivat kehitys putkimaisten solujen liikakasvusta solukasvaimiksi ja koon lisääntyessä rauhassyöviksi tai karsinoomiksi. Munuaisille myrkyllisyyden samankaltaisuus, jonka aiheuttaa trikloorieteeni ja N-(4'-fluoro-4-bifenyyl)asetamidi, tris(2,3 dibromipropyli)fosfaatti rotissa, ja reaktion lajispesifi luonne viittaavat siihen, että kiemuraisten tiehyiden rappeutuminen ja kuolio saattaa liittyä alfa-2u-globiini (a2u-G) kerääntymiseen. Koska a2u-G on laji- ja sukupuolispesifi proteiini, joka on syysuhteessa urosrottien soluille myrkyllisessä ja karsinogeenisessä reaktiossa, ei luultavasti ole aiheellista tehdä muita lajeja (myös ihmisiä) koskevia johtopäätöksiä rottatutkimusten d-limoneenin karsinogeenisyysaineistosta. Ihmiset eivät voi syntetisoida a2u-G:tä, mutta voivat kuitenkin tuottaa muita liittyviä proteiineja, joilla on matala molekyylipaino, jotka pystyvät sitomaan kemikaaleja, jotka aiheuttavat rotissa a2u-G-munuaissairautta, mutta tämä ei välttämättä osoita riskiä ihmisille. Yhdysvaltojen ympäristönsuojeluviraston riskinarviointifoorumi totesi;

- Urosrottien munuaisten kasvaimet, jotka ilmaantuvat a2u-G:n kertymisen lopputuloksena, eivät vaikuta siihen laadulliseen todistusnäyttöön, että kemikaalista on ihmiselle karsinogeenista haittaa. Sellaiset kasvaimet sisältyvät annos-vaste-johtopäätöksiin, kun arvioidaan ihmisille koituvaa karsinogeenista vaaraa.
- Jos kemikaali saa aikaan a2u-G:n kerääntymisen urosrotissa, liittyvää munuaissairautta ei tule käyttää päätepisteenä ei-karsinogeenisen vaaran määrittelyyn.

Peroksidisoitavia terpeenejä ja terpenoideja tulisi käyttää vain kun peroksidien taso pidetään mahdollisimman matalalla tasolla, esimerkiksi lisäämällä antioksidantteja valmistuksen aikana. Tällaisten tuotteiden peroksidiarvo tulisi olla

vähemmän kuin 10 millimoolia litrassa. Tämä vaatimus perustuu julkaistuun kirjallisuuteen, jossa on mainintoja herkistävistä ominaisuuksista peroksidien yhteydessä. Herkistyminen saattaa aiheuttaa allergisen ihotulehdusreaktion, johon kuuluu ihottuma, kutina nokkosrokko tai raajojen turpoaminen.

Hoida oireiden mukaan.

- Vesisuihku tai sumu.
- Vaahto.
- Kuiva kemikaalijauhe.
- BCF (jos asetukset sallivat).
- Hiilidioksidi.

### **Tulen kanssa**

**yhteensopimattomuus:** Ei tiedossa.

### **Palon sammu- us:**

- Hälytä palokunta ja kerro heille vaaran sijainti ja laatu.
- Käytä hengityslaitetta ja suojakäsineitä palon sattuessa.
- Estä vuodon pääseminen viemäriin tai vesiväyliin keinolla millä tahansa.
- Käytä ympäristöön sopivia palonsammutuskeinoja.
- **ÄLÄ** lähesty säiliöitä, jos oletat niiden olevan kuumia.
- Jäähdytä tulelle altistuneet säiliöt vesisuihkulla tuvallisesta sijainnista.
- Mikäli turvallista, poista säiliöt tulen tieltä.
- Kaikki varusteet tulee puhdistaa perusteellisesti käytön jälkeen.

### **Tuli-/räjä- hdysvaar- a:**

- Palamaton.
- Ei katsota olevan merkittävä palovaara, mutta säiliöt saattavat palaa. piidioksidi (SiO<sub>2</sub>)

**Henkilön-** Kasutiivis kemikaalinkestävä puku. Rajoita altistumisen kesto 1 hengityslaitetekerta 30 minuuttiin.  
**suojaimet:**

**Vähäiset vuodot:** Ympäristövaara - rajoita vuodot.

- Siivoa kaikki vuodot välittömästi.
- Väitä iholle ja silmiin joutumista.
- Käytä läpäisemättömiä käsineitä ja suojalaseja.
- Käytä kuivia siivousmenetelmiä ja vältä pölyn aikaansaamista.
- Imuroi (harkitse räjähdyssuojattuja koneita, jotka on

suunniteltu maadoitettavaksi varastoinnin ja käytön ajaksi).

- ÄLÄ käytä ilmaletkuja puhdistamiseen
- Sijoita vuotanut aine puhtaaseen, kuivaan, suljettavaan, merkittyyn säiliöön.

**Suuret vuodot:** Ympäristövaara - rajoita vuodot.

Kohtalainen vaara.

- **VAROITUS:** Ohjeista alueen henkilöstöä.
- Hälytä hätäpalvelut ja kerro heille vaaran sijainti ja laatu.
- Rajoita aineen kanssa kosketuksiin joutumista käyttämällä suojavaatteita.
- Estä vuodon pääseminen viemäriin tai vesiväyliin keinolla millä tahansa.
- Kerää tuote talteen missä mahdollista.
- **JOS KUIVAA:** Käytä kuivia siivousmenetelmiä ja vältä pölyn aikaansaamista. Kerää jäämät ja aseta sinetöityihin muovipusseihin tai muihin hävittämistä varten oleviin säiliöihin. **JOS MÄRKÄÄ:** Imuroi/lapioi ja sijoita merkittyihin säiliöihin hävittämistä varten.
- **AINA:** Pese alue suurella vesimäärällä ja estä aineen valumista viemäriin.
- Jos ainetta joutuu viemäriin tai vesiväyliin, ota yhteyttä hätäpalveluihin.

Katso kohta 12

## SUOJATOIMET VUOTOJEN SATTUESSA

IERG:istä (Kanada/Australia)

Eristytettäisyys -

Suojamatka tuulen suuntaan 10 metriä

IERG-numero 47

### LISÄHUOMAUTUKSET

1 SUOJATOIMIALUE määritellään alueena, jossa ihmisillä on vaara altistua haitta-aineille. Tämän alueen rajausta oletetaan, että tuulensuunnan satunnaiset muutokset rajaavat höyrypilven 30 asteen alueelle varsinaisen tuulensuunnan molemmin puolin, jolloin muodostuu sivutuulen suojatoimietäisyys, joka on yhtä suuri kuin tuulen suuntainen suojatoimietäisyys.

2 SUOJATOIMET tulee panna alulle mahdollisuuksien mukaan vuodon läheltä alkaen ja edeten sen sijainnista pois päin tuulen suuntaan. Suojatoimialueella höyryn pitoisuustaso saattaa olla sellainen, että lähes kaikki suojaamattomat henkilöt tulevat toimintakyvyttömiksi eivätkä voi suorittaa suojatoimia ja/tai heille koituu vakavia tai peruuttamattomia terveydellisiä haittavaikutuksia.

3 ENSIMMÄINEN ERISTYSALUE määritellään alueena, mukaan lukien tuulen puolella vuodosta, jonka sisällä suuren todennäköisyyden tuulen suunnan paikallinen kääntyminen saattaa altistaa lähes kaikki suojaamattomat henkilöt

materiaalin hengenvaarallisille pitoisuuksille.

4 PIENET VUODOT tarkoittavat enintään 200 litran pakkauksen vuotamista, esim. tynnyri (jerrykannu tai laatikko, jossa on sisäsäiliöitä). Suuremmat pakkaukset, joista vuotaa vähemmän kuin 200 litraa, ja painekaasun vuotaminen pienestä sylinteristä katsotaan myös olevan "pieniä vuotoja".

SUURET VUODOT tarkoittavat monia pieniä vuotavia pakkauksia tai vuotavaa pakkausta, joka on suurempi kuin 200 litraa, esim. rahtisäiliö, UN-säiliö tai painekaasun vuotaminen yhden tonnin sylinteristä.

5

Yhdysvaltain Häätätilanneoppaasta (2000 opas) 171 on otettu Yhdysvaltain DOT-hätätilanneohjekirjasta.

6 IERG-tiedot ovat CANUTEC:iltä - Transport Canada

Henkilönsuojainohjeet ovat käyttötuvaluistiedotteen kohdassa 8

## **KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

### **Turvallinen käsittely**

- Vältä kaikenlaista kosketusta mukaan lukien aineen hengittäminen.
- Käytä suojavaatteita, kun altistuminen on vaarana.
- Käytä hyvin ilmastoidulla alueella.
- Estä painaumiin ja vesikuoppiin kerääntyminen.
- **ÄLÄ** astu suljettuun tilaan ennen kuin ilma on tarkistettu.
- **ÄLÄ** salli aineen tulevan kosketuksiin ihmisten, esillä olevan ruoan tai ruokailuvälineiden kanssa.
- Vältä kosketusta yhteen sopimattomien aineiden kanssa
- Ainetta käsitellessäsi **ÄLÄ** syö, juo tai tupakoi.
- Pidä säiliöt tiukasti suljettuna, kun ne eivät ole käytössä.
- Vältä vahingoittamasta säiliöitä.
- Pese aina kätesi saippualla ja vedellä aineen käsittelyn jälkeen.
- Työvaatteet tulee pestä erikseen. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleen käyttämistä.
- Noudata hyviä ammatillisia työkäytänteitä.
- Huomioi valmistajan säilytys- ja käsittelysuositukset, jotka on annettu tässä

käyttöturvallisuustiedotteessa.

- Ilma tulee tarkistaa säännöllisesti yleisiä altistumisstandardeja vastaan, jotta varmistetaan, että turvalliset työolosuhteet säilyvät.

### **Tuli- ja räjähdys-<sup>1</sup> suoja** Katso kohta 5

#### **Muuta tietoa**

- Säilytä alkuperäisissä säiliöissä.
- Pidä säiliöt tiukasti suljettuna.
- Säilytä viileässä, kuivassa tilassa, joka on suojattu äärimmäisiltä olosuhteidenmuutoksilta.
- Varastoi erillään yhteen sopimattomista aineista ja ruoka-ainesäiliöistä.

- Suojele säiliöitä vahingoilta ja tarkasta säännöllisesti vuotojen varalta.
- Huomioi valmistajan säilytys- ja käsittelysuositukset, jotka on annettu tässä käyttöturvallisuustiedotteessa.

Suurille määrille:

- Harkitse varastointia rantaseinällisellä alueella - varmista, että varastoalue on eristetty yhteisön vesilähteistä (mukaan lukien tulvasäiliöt, pohjavesi, järvet ja joet).
- Varmista, että jos ainetta pääsee vahingossa ilmaan tai veteen, tapahtuman varalta on onnettomuudenhallintasuunnitelma. Tämä saattaa vaatia paikallisten viranomaisten konsultointia.

### TURVALLINEN SÄILYTYS MUIDEN VAARALLISTEN KEMIKAALIEN KANSSA

+ X + X X +

+: Voidaan säilyttää yhdessä.

O: Voidaan säilyttää yhdessä tiettyjen varotoimien puitteissa.

X: Ei saa säilyttää yhdessä.

**Sopiva säiliö:** Vuorattu metallikanisteri, vuorattu metalliämpäri/-kanisteri.

- Muoviämpäri.
- Polyliner-tyynyri.
- Pakkaaminen valmistajan suositusten mukaan.
- Tarkista, että kaikki säiliöt ovat selvästi merkitty eikä niissä ole vuotoja.

### Säilytys-yhteensopimattomuus:

d-limoneeni:

- Muodostaa säilytyksessä epävakaista peroksia, ellei vapaana; saattaa polymerisoida
- reagoi vahvojen hapettimien kanssa ja saattaa räjähtää tai palaa
- On yhteen sopimaton vahvojen happojen kanssa, mukaan lukien happamat savet, halogeenit, vinyylchloridi ja jodipentafluoridi
- virtaus tai liikuttaminen saattaa saada aikaan sähköstaattisia varauksia matalajohdoksisten piidioksidien kanssa:
- reagoi fluorivetyhapon kanssa ja tuottaa piitetrafluoridikaasua.
- reagoi ksenonheksafluoridin kanssa ja tuottaa räjähdysarkaa ksenontrioksidia
- reagoi eksotermisesti happidifluoridin kanssa ja räjähtävästi klooritrifluoridin kanssa (nämä halogenoidut aineet eivät ole tavallisia teollisia materiaaleja) ja muiden fluoria sisältävien seosten kanssa
- saattaa reagoida fluorin, klooraattien kanssa
- on yhteen sopimaton vahvojen hapettimien, mangaanitrioksidin, klooritrioksidin, vahvojen alkalien, metallioksidien, tiivistetyn ortofosforihapon, vinyylasetatin

- kanssa
- saattaa reagoida voimakkaasti alkalikarbonaattien kanssa lämmitettäessä Ei tiedossa olevia

**Pakkausmateriaali- Ei tietoa yhteensopimattomuudet**

Katso kohta 1.2

Lähde	Aine	TW A pp m	TWA mg/ m <sup>3</sup>	STE L ppm	STE L mg/ m <sup>3</sup>	Hui ppu - pp m	Huip pu- mg/ m <sup>3</sup>	TW A F/C C	Hu o mi oit a
Yhdistyneiden kansakuntien Työpaikkojen altistuksen raja-arvot (WEL)	glyseroli (Glyseroli, sumu)		10						
Ranska työpaikkojen altistuksen raja-arvot	glyseroli (Glyseroli, sumu)		10						
Ranska työpaikkojen altistuksen raja-arvot	Kvartsi		0.1						

Seuraavilla aineilla ei ollut työperäisen altistuksen raja-arvoja tiedoissamme

- d-limoneeni: CAS:5989-27-5 CAS:138-86-3
- piidioksidi kiteinen - CAS:14808-60-7 CAS:122304-48-7 CAS:122304-49-8 CAS:12425-26-2 CAS:1317-79-9
- kvartsi CAS:70594-95-5 CAS:87347-84-0

**ALTISTUKSEN RAJA-ARVOT HÄTÄTILANTEISSA**

Aine	Tarkistettu IDLH-arvo (välittömästi hengelle tai terveydelle vaarallisuus) (mg/m <sup>3</sup> )	Tarkistettu IDLH-arvo (välittömästi hengelle tai terveydelle vaarallisuus) (ppm)
piidioksidi kiteinen - kvartsi  21686	50	

## 8.2. Altistumisen rajoittaminen

### 8.2.1. Asiaankuuluvat tekniset rajoitukset

Teknisiä rajoituksia käytetään poistamaan vaara tai lisäämään suoja työntekijän ja vaaran väliin. Hyvin suunnitellut tekniset rajoitukset voivat olla hyvin tehokkaita työntekijöiden suojelemissa, ja tavallisesti ne eivät ole vuorovaikutuksessa työntekijöiden kanssa, jolloin saavutetaan korkea turvataso.

Teknisten rajoitusten perustyyppit ovat:

Prosessin ohjaus, joka sisältää sen, että työn tekotapaa tai työprosessia muutetaan vaaran vähentämiseksi.

Rajattu alue ja/tai päästölähteen eristäminen, mikä pitää tietyn vaaran "fyysisesti" erossa työntekijästä, ja ilmastointi, joka strategisesti "lisää" tai "poistaa" ilmaa työympäristöstä. Ilmastointi voi poistaa tai heikentää ilmansaasteita mikäli se on asianmukaisesti suunniteltu. Ilmastointijärjestelmän malli täytyy sopia tilanteessa käytettäviin tiettyihin prosesseihin, kemikaaleihin ja saasteisiin.

Työnantajien saattaa tarvita käyttää useampaa rajoituskeinoa, jotta työntekijät eivät altistu liikaa.

- Alueella täytyy olla poistoilmatuuletin, jos siellä käsitellään kiinteitä aineita jauheina tai kiteinä; silloinkin kun hiukkaset ovat suhteellisen suuria, tietty osa jauhautuu keskinäisen kitkan takia.
- Jos ainetta voi esiintyä ilmassa haitallisia määriä poistoilmatuulettimesta huolimatta, hengityssuojaimien käyttöä tulee harkita.

Tällaiset suojaimet saattavat koostua:

- pölyhiukkassuodatinsuojaimesta, tarpeen tullessa yhdistettynä absorptiopatruunaan;
- suodatinsuojain, jossa on absorptiopatruuna tai oikeanlainen kanisteri;
- ulkoilmahuput tai -naamarit.

Työpaikalla aikaan saaduilla ilmansaasteilla on erilaisia "pakonopeuksia", jotka puolestaan määrittelevät saasteen poistamiseen tarvittavat raikkaan ilman "kiinniottonopeudet".

Saasteen laatu:	Ilman nopeus:
suora suihke, matalissa kopeissa ruiskumaalaaminen, tynnyrin täyttäminen, liukuhihnan lastaaminen, rouhimen pölyt, kaasun purkautuminen (aktiivinen muutos nopean ilmanliikkeen alueeksi)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
hankaaminen, suihkupuhdistus, rumpuhionta, suurnopeuksisen laikan	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

aikaansaamat pölyt (päästetty suurella nopeudella todella nopean ilmanliikkeen alueeksi).	
Jokaisen alueen sopiva arvo riippuu:	
Alueen ala-arvoista	Alueen yläarvoista
1: Huoneilmavirtaukset, jotka ovat mahdollisimman vähäiset tai helppo ottaa kiinni	1: Huoneilmavirtauksien häiritseminen
2: Saasteet, joissa on alhainen myrkyllisyystaso tai jotka ovat vain harmillisia.	• Saasteet, jotka ovat hyvin myrkyllisiä
• Ajoittainen, vähäinen tuotto.	3: Korkea tuotto, runsas käyttö
4: Suuri suoja tai suuri liikkuva ilmamäärä	4: Pieni suoja - vain paikallinen hallinta

**Suojalasit ja kasvonsuojain:**

- Sivusuojalliset suojalasit.
- Kemikaalisuojalasit.
- Piilolinssit saattavat aiheuttaa erityisen vaaran; pehmeät piilolinssit saattavat imeä ja keskittää ärsyttäviä aineita. Jokaiselle työpaikalle tai työtehtävään tulee laatia kirjallinen seloste, jossa kuvaillaan piilolinssien käyttöä tai käytön rajoituksia. Tähän tulisi sisällyttää selonteko linssien kyvystä imeä itseensä ja säilyttää pinnallaan senlaisia kemikaaleja, jotka ovat käytössä sekä selostus mahdollisista vammoista. Lääkintä- ja ensiapuhenkilökunta tulee kouluttaa piilolinssien poistamiseen ja asianmukaiset varusteet tulee olla helposti saatavilla. Kemikaalille altistumisen tapahtuessa aloita silmien huuhtelu välittömästi ja piilolinssi tulee poistaa heti kun mahdollista. Linssi tulee poistaa heti, jos ilmenee silmien punoituksen tai ärsytyksen merkkejä - linssi tulee poistaa puhtaassa ympäristössä ja vasta kun työntekijät ovat pesseet kätensä perusteellisesti. [CDC (Yhdysvaltojen tartuntatautien valvonta- ja ehkäisykeskukset) NIOSH (Yhdysvaltojen kansallinen työturvallisuuden ja -terveyden instituutti) ajantasainen tiedonhankintatiedote], [AS/NZS 1336 tai kansallinen vastaava]

**Ihonsuojaimet:** Katso Käsisuojaimet: alla

**Käsisuojaimet:** **HUOM:**

- Aine saattaa aiheuttaa ihon herkistymistä niillä, joilla on siihen alttius. Käsineitä ja muita suojavarusteita riisuessa tulee pitää huolta, että kaikkea mahdollista ihokosketusta vältetään.
- Aineesta saastuneet nahkavarusteet, kuten kengät, vyöt ja rannekellojen rannekkeet tulee riisua ja tuhota.

Sopivien käsineiden valikoima riippuu materiaalista mutta myös muista laadun osoittajista, jotka vaihtelevat valmistajittain. Jos kemikaali on valmistettu useammasta aineesta, käsineen materiaalin kestävyttä ei voida laskea etukäteen, vaan se täytyy tarkistaa ennen käyttöä.

Aineiden tarkka läpäisy aika täytyy myös saada turvakäsineiden valmistajalta ja

se täytyy ottaa huomioon lopullista päätöstä tehtäessä.

Käsinetyypin sopivuus ja kestävyys riippuu käytöstä. Tärkeitä tekijöitä käsineiden valinnassa ovat mm.:

- kosketuksen toistumistiheys ja kesto,
- käsinemateriaalin kemikaalikestävyys,
- käsineen paksuus ja
- sorminäppäryyden rajoittaminen

Valitse käsineet, jotka ovat testattu asiaankuuluvaa standardia vastaan (esim. Eurooppa EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 tai kansallinen vastaava).

- Jos pitkittävää tai usein toistuvaa kosketuksiin joutumista voi tapahtua, on suositeltavaa, että käsineet ovat suojaluokkaa 5 tai korkeampaa (läpäisy aika suurempi kuin 240 minuuttia EN 374, AS/NZS 2161.10.1 mukaan tai kansallinen vastaava).
- Jos kosketuksiin joutumisen ajan odotetaan olevan vain lyhyt, on suositeltavaa, että käsineet ovat suojaluokkaa 3 tai korkeampaa (läpäisy aika suurempi kuin 60 minuuttia EN 374, AS/NZS 2161.10.1 mukaan tai kansallinen vastaava).
- Saastuneet käsineet tulee korvata uusilla.

Käsineitä tulee käyttää vain puhtailla käsillä. Käsineiden käyttämisen jälkeen kädet tulee pestä ja kuivata

perusteellisesti. Hajustamattoman kosteusvoiteen levittäminen on suositeltavaa.

Kokemus osoittaa, että seuraavat polymeerit ovat soveltuvia käsinemateriaaleja niiltä

liukeamattomilta, kivilta kiinteiltä aineilta suojelemiseen, joissa ei ole hankaavia partikkeleita.

- polykloropreeni.
- nitrilikumi.
- butyylikumi.
- fluorocautchouc.
- polyvinyylidikloridi.

Käsineitä tulee jatkuvasti tarkkailla kulumisen ja/tai huononemisen varalta.

**Vartalonsuojaimet:** Katso Muut suojaimet: alla

**Muut suojaimet:** Haalarit

- PVC-muoviesiliina.
- Suojavoide.
- Ihoa puhdistava voide.
- Silmäsuihku.

**Hengitys-** Riittävän tilavuuden AX-P-tyyppinen suodatin. (AS/NZS 1716 &

1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88  
**suojaimet:** tai kansallinen vastaava)

**Lämpövaarat:** Ei tietoa.

**Suosittelut materiaali(t):** Ei tietoa.

Katso kohta 12

**KOHTA 9: Fyysiset ja kemialliset ominaisuudet**

**9.1. Tietoa fyysisistä ja kemiallisista perusominaisuuksista**

<b>Ulkomuoto</b>	Paksu tahna
<b>Tuoksu</b>	Appelsiinintuoksuinen
<b>Väri</b>	valkoinen
<b>pH (toimitettaessa)</b>	8-9
<b>Suhteellinen tiheys (Vesi = 1)</b>	1.45
<b>Olomuoto</b>	Tahna

Ei tietoa.

**10.1. Reaktiivisuus** Katso kohta 7.2

**10.2. Kemikaalinen stabiilisuus** Yhteen sopimattomien aineiden läsnäolo.  
Tuotteen katsotaan olevan stabiili.  
Vaarallista polymerisoitumista ei tapahdu.

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Katso kohta 7.2

**10.4. Vältettäviä olosuhteita**  
Katso kohta 7.2

**10.5. Yhteen sopimattomat materiaalit**  
Katso kohta 7.2

**10.6. Vaaralliset hajoamis- tuotteet** Katso kohta 5.3

**Mutageenisuus:** Ei tietoa.

**Myrkyllisyys:**

**Lisääntymismyrkyllisyys** Ei tietoa.

**Karsinogeenisuus:** Ei tietoa

**STOT - kerta-** Ei tietoa

**altistuminen:****D-LIMONEENI:**

MYRKYLLISYYS	ÄRSYTYS
Suullisesti (Rotilla) LD50: 4400 mg/kg	Raportoitu nolla
Suullisesti (Rotilla) LD50 5300 mg/kg	
Ihonalaisesti (Kanilla) LD50: >5000 mg/kg	

**GLYSEROLI:**

MYRKYLLISYYS	ÄRSYTYS
Suullisesti (Rotilla) LD50:12600 mg/kg Suullisesti (Marsuilla) LD50:7750 mg/kg Suullisesti (Ihmisillä) TDLo:1428 mg/kg Vatsaonteloon (Rotilla) LD50:4420 mg/kg Ihonalaisesti (Rotilla) LD50:100 mg/kg Suonensisäisesti (Rotilla) LD50:5566 mg/kg Suullisesti (Hiirellä) LD50:4090 mg/kg Vatsaonteloon (Hiirellä) LD50:8700 mg/kg Ihonalaisesti (Hiirellä) LD50:91 mg/kg Suonensisäisesti (Hiirellä) LD50:4250 mg/kg	

**PIIDIOKSIDI KITEINEN - KVARTSI:**

Hengittäminen (ihmisellä) TCLo: 16 mppcf\*/8H/17.9Y

**VAROITUS:** Koskee VAIN hengitysaltistumista: IARC (Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus) on luokitellut tämän aineen kuuluvan ryhmään 1:

**KARSINOGEENINEN IHMISILLE****KARSINOGEENI**

d-limoneeni	Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus (IARC) - Aineet tarkastanut IARC monografiat	Ryhmä	3	Ei luokiteltavissa mitä tulee sen karsinogeenisuuteen ihmisille
piidioksidi kiteinen - kvartsi	Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus (IARC) - Aineet tarkastanut IARC monografiat	Ryhmä	1	Karsinogeeninen ihmisille

**IHO**

d-limoneeni	GESAMP/EHS(terveys, turvallisuus, ympäristö) yhdistelmäluettelo - GESAMP vaaraprofiilit	D1: ihon ärsytys /syöpyminen	2
d-limoneeni	GESAMP/EHS(terveys, turvallisuus, ympäristö) yhdistelmäluettelo - GESAMP vaaraprofiilit	D1: ihon ärsytys /syöpyminen	0
glyseroli	GESAMP/EHS(terveys, turvallisuus, ympäristö) yhdistelmäluettelo - GESAMP vaaraprofiilit	D1: ihon ärsytys /syöpyminen	0

**Kalat:** Ei tietoa

**Daphnia Magna:** Ei tietoa

**Levät:** Ei tietoa

**Myrkyllisyys vesi-  
pieneliöille:** Ei tietoa

**GLYSEROLI: PIIDIOKSIDI KITEINEN - KVARTSI: D-LIMONEENI:**

**ÄLÄ** laske viemäriin tai vesiväyliin.

**D-LIMONEENI:**

Merisaaste

Kyllä

**Ekotoksisuus:**

LD50 *Colinus virginianus* (Peltoviiriäinen, 16 viikon ikäisenä) suullisesti  
>2000mg/kg

LC50 *Colinus virginianus* (Peltoviiriäinen, 10 päivän ikäisenä) ruokavaliossa  
>5620 ppm/8 päivää

LC50 *Colinus virginianus* (Peltoviiriäinen, 14 päivän ikäisenä) ruokavaliossa  
>5000 ppm/8 päivää

LC50 *Anas platyrhynchos* (Sinisorsa, 14 päivän ikäisenä) ruokavaliossa >5000  
ppm/8 päivää

LC50 *Oncorhynchus mykiss* (Kirjolohi) 80 ppm/96 h (95 % luottamusraja:  
71.4-88.7 ppm), staattinen /92 % AI  
formuloitu tuote

LC50 *Oncorhynchus mykiss* (Kirjolohi) 568 ppm/96 h (95 % luottamusraja:  
437-852 ppm); staattinen /4.0 % AI  
formuloitu tuote

EC50 *Daphnia magna* (Vesikirppu, <24 h vanha, myrkytys, immobilisaatio) 17  
ppm/48 h (95% luottamusraja: 11-33

ppm); staattinen /4.0 % AI formuloitu tuote

LC50 *Pimephales promelas* (Paksupäämutu) 966 ppm/96 h (95 %  
luottamusraja: 740-1652 ppm); staattinen /4.0 % AI  
formuloitu tuote

LC50 *Pimephales promelas* (Paksupäämutu) 38.5 mg/L/96 h läpivirtaus  
/taulukosta/ LC50

**GLYSEROLI:**

Levä IC50 (72h) (mg/l): 2900-10000

log Kow (Sangster 1997): -1.76

log Pow (Verschueren 1983): 1.07692307

BOD5: 51%

COD: 95%

ThOD: 93%

Glyserolille

log Kow: -2.66- -2.47

BOD 5: 0.617-0.87,31-51%

COD : 1.16,82-95%

ThOD : 1.217-1.56

Täysin biohajoavaa.

**Ekotoksisuus:**

Kalat LC50:>5000 mg/l  
 Levät IC50:>2900 mg/l  
 Bakteerit EC50 10000 mg/l (Pseudomonas putida)

**PIIDIOKSIDI KITEINEN - KVARTSI:**

**Ekotoksisuus:**

Kalat LC50(96 h): Brachydanio rerio >10000 mg/l; seeprakala >10000 mg/l  
 Daphnia magna EC50(24 h): >1000 mg/l; LC50 924 h): >10000 mg/l  
 Merisaaste Kyllä

Ainesosa	Pysyvyys: Vesi/Maaperä	Pysyvyys: Ilma
Hankausgeeli	Ei tietoa	Ei tietoa
d-limoneeni	KORKEA	Ei tietoa
glyseroli	MATALA	Ei tietoa
piidioksidi kiteinen - kvartsi	Ei tietoa	Ei tietoa

Ainesosa	Biokertyminen
d-limoneeni	MATALA
glyseroli	MATALA

Ainesosa	Liikkuvuus
d-limoneeni	KESKITASO(ARVIO)
glyseroli	KORKEA(ARVIO)

	P	B	T
<b>Asiaan liittyvä saatavissa oleva tieto</b>	Ei tietoa	Ei tietoa	Ei tietoa
<b>PBT- ja vPvB-kriteerit täytetty?</b>	Ei tietoa	Ei tietoa	Ei tietoa

Ei tietoa  
**KOHTA 13: Hävitettäessä huomioon otettavaa**  
**13.1. Jätteidenkäsittelytapoja**

**Tuotteen /  
pakkauksen  
hävittäminen**

- Säiliöt saattavat tyhjänäkin olla vielä kemiallisesti vaarallisia.
- Mikäli mahdollista, palauta toimittajalle uudelleen käyttämistä/kierrättämistä varten.

Muutoin:

- Jos säiliötä ei voida puhdistaa niin hyvin, että säiliössä ei varmasti ole jäämiä tai jos säiliötä ei voida saman tuotteen varastoimiseen, niin puhkaise säiliöön reikiä uudelleenkäytön estämiseksi ja hautaa valtuutetulle kaatopaikalle.
- Mikäli mahdollista, säilytä varoitusetiketit ja käyttöturvallisuustiedote ja huomioi kaikki tuotteeseen liittyvät tiedonannot.
- Kierrätä missä mahdollista tai tiedustele valmistajalta kierrätysvaihtoehtoja.
- Tiedustele hävittämisestä paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.
- Hautaa jäämät valtuutetulle kaatopaikalle.
- Kierrätä säiliöt mikäli mahdollista, tai hävitä se valtuutetulla kaatopaikalla.

**Jätteidenkäsittely-  
vaihtoehdot:** Paikallisten asetusten mukaisesti

**Jäteveden poisto-  
vaihtoehdot:** Ei asiaan liittyvää tietoa

**Muut hävitys-  
suositukset:** Ei tietoa saatavilla

**Vaadittavat varoitusmerkit:** SEKALAISTA

<b>14.1. YK-numero</b>	3077	<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	III
<b>14.2. YK:n varsinainen kuljetusnimi</b>	Kuljetusnimi: YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, NOS	<b>14.5. Ympäristövaara</b>	Ei asiaan liittyvää tietoa



			lastin rajoitettu Y956 määrä pakkausohjeet Matkustajien ja lastin maksimi- 30 kg G Määrä / pakkaus
--	--	--	--

<b>14.1. YK-numero</b>	3077	<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	III
<b>14.2. YK:n varsinainen kuljetusnimi</b>	Kuljetusnimi: YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, NOS	<b>14.5. Ympäristövaara</b>	Ei asiaan liittyvää tietoa
<b>14.3. Kuljetusriskiluokat</b>	9 <b>IMDG</b> Subrisk: Ei	<b>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	EMS-numero F-A,S-F Erityisjärjestelyt 274 335 Rajoitettuja määriä 5 kg

<b>14.1. YK-numero</b>	3077	<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	III
<b>14.2. YK:n varsinainen kuljetusnimi</b>	Kuljetusnimi: YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, NOS	<b>14.5. Ympäristövaara</b>	Ei asiaan liittyvää tietoa

<b>14.3. Kuljetusris ki- luokat</b>	<p style="text-align: center;">9                      <b>ADNR</b> <b>Merkki 9</b></p>	<b>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Luokitus M7 koodi Rajoitettu määrä LQ27  Varusteet Ei tietoa vaaditaan Tuli- kartioita numero 0
---	---	---	---

Ei tietoa

### **Ainesosia koskevat asetukset**

#### **d-limoneeni (CAS: 5989-27-5, 138-86-3) löytyy seuraavista asetusluetteloista:**

"EU:n kosmetiikkaa koskeva direktiivi 76/768/EEC liite III osa 1 Luettelo aineista, joita kosmeettiset tuotteet eivät saa sisältää paitsi asetetut rajoitukset ja ehtojen ehdoilla (Englanti)", "Eurooppa Euroopan parlamentin ja lelujen turvallisuutta käsittelevän neuvoston direktiivi 2009/48/EC - Allergisoivat tuokset, jotka tulee luetella leluihin, jos ne ylittävät 100mg/kg", "Eurooppa ECHA rekisteröidyt aineet - luokittelu ja merkintä - DSD-DPD", "Eurooppa ECHA rekisteröidyt aineet - luokittelu ja merkintä - GHS" "Eurooppa Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) Luettelo rekisteröidyistä vaiheittain rekisteröidyistä aineista", "Eurooppa Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) Luettelo rekisteröidyistä aineista", "Eurooppa Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) Luettelo rekisteröitäviksi tunnistetuista aineista vuodelle 2010", "Eurooppa Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) REACH rekisteröintinumero", "Eurooppa Euroopan komission aromiaineiden tietokanta", "Eurooppa SCCNFP Ensimmäinen päivitys kosmeettisissa aineissa käytettävien ainesosien luettelosta - kohta II: tuokset ja aromaattiset raaka-aineet", "Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) luokitus- ja merkintäluettelo - Chemwatch yhdenmukaistettu luokitus", "Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) luokitus- ja merkintäluettelo - CLP-kriteerien mukainen ilmoitusluokitus ja -merkintä", "Euroopan tullin kemiallisten aineiden luettelo (englanti)", Euroopan ammattiyhdistysten liiton (ETUC) prioriteettista REACH-auktorisointiin", "Euroopan unioni - Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo (EINECS) (englanti)", "Euroopan unionin (EU) liite I direktiiviin 67/548/EEC vaarallisten aineiden luokitus ja merkintä - ATP: 31:n päivittäminen" "Euroopan unionin (EU) integroitua saastumisen estoa ja valvontaa koskeva direktiivi 2008/1/EC, liite III", "Euroopan unionin (EU) suuren mittakaavan onnettomuusvaarojen, mukaan lukien vaarallisten aineiden, valvontaa koskeva direktiivi 2012/18/EU 4.7.2012", Euroopan Unionin (EU) luettelo tuoksujen ainesosista (tuokset ja aromaattiset raaka-aineet)", "Euroopan unionin (EU) luettelo kosmeettisissa tuotteissa käytetyistä ainesosista", "Euroopan unionin (EU) asetus (EC) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnästä ja pakkaamisesta - liite VI", "FisherTransport informaatio", "GESAMP/EHS yhdistelmäluettelo - GESAMP vaaraprofiilit", "IMO IBC-koodi kappale 17: Tiivistelmä minimivaatimuksista",

"IMO MARPOL 73/78 (liite II) - luettelo myrkyllisistä nestemäisistä aineista, joita kuljetetaan irtotavarana", "Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus (IARC) - Aineet tarkastanut IARC monografiat", "Kansainvälinen hajusteliitto (IFRA) standardien määrittely", "Kansainvälinen hajusteliitto (IFRA) tutkimus: läpinäkyvyysluettelo", "IOFI maailmanlaajuinen referenssilista kemiallisesti määritellyistä aineista", "OECD luettelo suuren tuotantomäärän (HPV) kemikaaleista", OSPAR luettelo mahdollisesti huolta aiheuttavista aineista", "OSPAR kansallinen luettelo korvausmahdollisuuksista – Norja", "OSPAR kansallinen luettelo korvausmahdollisuuksista – Yhdistynyt kuningaskunta", "Sigma-Aldrich kuljetustiedot", "UK ympäristönsuojelun (määrätyt prosessit ja aineet) asetukset 1991 - vapautus maahan määrätyt aineet"

**glyseroli (CAS: 56-81-5, ) löytyy seuraavista asetusluetteloista:**

"CODEX elintarvikelisäaineita koskevat yleiset standardit (GSFA) - Lisäaineet, joita yleisesti sallitaan käytettävän ruoassa ellei toisin mainittu, GMP:n mukaisesti", "Euroopan komission asetus (EU) N:o 10/2011 14.1.2011 muoviaineista ja ruoan kanssa kosketuksiin tulevista esineistä - liite I: Aineet", "Eurooppa ECHA rekisteröidyt aineet - luokitus ja merkintä - DSD-DPD", "Eurooppa ECHA rekisteröidyt aineet - luokitus ja merkintä - GHS", "Eurooppa Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) luettelo rekisteröidyistä aineista", "Eurooppa Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) luettelo rekisteröitäviksi tunnistetuista aineista vuodelle 2010", Eurooppa Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) REACH rekisteröintinumero", "Eurooppa SCCNFP ensimmäinen päivitys kosmeettisissa aineissa käytettävien aineosien luettelosta - Kohta II: Tuoksut ja aromaattiset raaka-aineet", "Eurooppa EU-direktiiveissä luetellut aineet, jotka koskevat ruoan kanssa kosketuksiin tulevia muoveja", "Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) luokitus- & merkintäluettelo - Chemwatch yhdenmukaistettu luokittelu", "Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) luokitus- ja merkintäluettelo CLP-kriteerien mukainen ilmoitusluokittelu ja merkintä" Euroopan tullin kemiallisten aineiden luettelo EINECS (englantia)", "Euroopan unionin (EU) integroitua saastumisen estoa ja valvontaa koskeva direktiivi 2008/1/EC, liite III", Euroopan Unionin (EU) luettelo tuoksujen ainesosista (tuoksut ja aromaattiset raaka-aineet)", "Euroopan unionin (EU) luettelo kosmeettisissa tuotteissa käytetyistä ainesosista", "FisherTransport informaatio", "GESAMP/EHS yhdistelmäluettelo - GESAMP vaaraprofiilit", "IMO IBC-koodi kappale 17: Tiivistelmä minimivaatimuksista", "IMO IBC-koodi kappale 18: Luettelo tuotteista, joihin koodi ei päde", "IMO MARPOL 73/78 (liite II) - luettelo muista nestemäisistä aineista", "Kansainvälinen kemianteollisuuden yhteistyöjärjestö (ICCA) - suuren tuotantomäärän luettelo", "Kansainvälinen hajusteliitto (IFRA) tutkimus: Läpinäkyvyysluettelo", "Kansainvälinen elintarvikelisäaineiden numerointijärjestelmä" "IOFI maailmanlaajuinen referenssilista kemiallisesti määritellyistä aineista", "OECD luettelo suuren tuotantomäärän (HPV) kemikaaleista", "Sigma-Aldrich kuljetustiedot", "UK ympäristönsuojelun (määrätyt prosessit ja aineet) asetukset 1991 - vapautus ilmaan määrätyt aineet" "UK ympäristönsuojelun (määrätyt prosessit ja aineet) asetukset 1991 - vapautus maahan määrätyt aineet", "UK Työpaikkojen altistuksen raja-arvot (WEL)"

**piidioksidi kiteinen - kvartsi (CAS: 14808-60-7, 122304-48-7, 122304-49-8, 12425-26-2, 1317-79-9, 70594-95-5, 8734784-0) löytyy seuraavista asetusluetteloista:**

"Euroopan Ilmakehän ja avaruuden sekä puolustusteollisuuksien yhdistyksen (ADS) REACH-toteutustyöpajan prioriteetti tullattavien aineiden luettelo (PDSL)", "Euroopan komission asetus (EU) N:o 10/2011 14.1.2011 muoviaineista ja ruoan kanssa kosketuksiin tulevista esineistä - liite I: Aineet",

"Eurooppa ECHA ajankohtaisten yhdenmukaistetun luokituksen ja merkintäaikomuksien rekisteri", "Eurooppa ECHA Teollisuudenalan tunnistamat aineet, jotka tulee rekisteröidä 31.5.2013 mennessä", "Eurooppa ECHA Pois vedetyt aikeet ja esitykset - pois vedettyjen yhdenmukaistetun luokituksen ja merkintäaikomuksien ja -esityksien rekisteri", "Eurooppa Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) luettelo rekisteröitäväksi tunnistetuista aineista vuodelle 2010", "Eurooppa EU-direktiiveissä luetellut aineet, jotka koskevat ruoan kanssa kosketuksiin tulevia muoveja", "Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) luokitus- ja merkintäluettelo - Chemwatch yhdenmukaistettu luokitus", "Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) luokitus- ja merkintäluettelo - CLP-kriteerien mukainen ilmoitusluokitus ja -merkintä", "Euroopan ammattiyhdistysten liiton (ETUC) prioriteettista REACH-auktorisointiin", "Euroopan unioni - Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo (EINECS) (englanti)", "FisherTransport informaatio", "Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus (IARC) - Aineet tarkastanut IARC monografiat", "OECD luettelo suuren tuotantomäärän (HPV) kemikaaleista", "Sigma-Aldrich kuljetustiedot", "YK:n vahvistettu luettelo tuotteista, joiden nauttiminen ja/tai myynti on kielletty, peruttu, ankarasti rajattu tai hallitusten hyväksymättömiä"

### **Ei tietoa Hankausgeelistä**

Tämä turvallisuustiedote on seuraavien EU:n lainsäädäntöjen ja niiden muokkauksen mukainen – sikälil kun se on soveltuva - : 67/548/ETY, 1999/45/EY, 98/24/EY, 92/85/ETY, 94/33/EY, 91/689/ETY, 1999/13/EY, Asetus (EU) N:o 453/2010, Asetus (EY) N:o 1907/2006, Asetus (EY) N:o 1272/2008, ja niiden muutokset sekä seuraava brittiläinen lainsäädäntö:

- Asetukset terveydelle vaarallisista aineista (COSHH) 2002
- COSHH pääkohdat
- Asetukset työterveyden ja -turvallisuuden hallinnasta 1999

d-limoneeni

601-029-00-7

Krooninen vesivaara kategoria 2  
Ihoherkistäjä kategoria 1

### **Vaarakoodit Vaaralausekkeet**

- R10 Tulenarka
- R38 Ihoa ärsyttävä
- R43 Ihokosketus saattaa aiheuttaa herkistymistä
- R50/53 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, saattaa aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristölle.
- R51/53 Myrkyllistä vesieliöille, saattaa aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristölle.
- H226 Tulenarka neste ja höyry
- H315 Aiheuttaa ihon ärsytystä
- H317 Saattaa aiheuttaa ihon allergiareaktion.
- H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille

H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, aiheuttaa pitkäaikaisia vaikutuksia.  
H411 Myrkyllistä vesieliöille, aiheuttaa pitkäaikaisia vaikutuksia.

N Vaarallinen  
Xi ärsyttävä aine  
Ympäristölle

**Vaaramerkit:** KATSOTAAN OLEVAN VAARALLINEN SEOS  
DIREKTIIVIN 1999/45/EY JA SEN MUUTOSTEN  
MUKAAN Asiaan liittyvät vaaralausekkeet löytyvät  
kohdasta 2.1

**Turvallisuusneuvoja:** S22 Älä hengitä pölyä.  
S24 Vältä iholle joutumista.  
S29 Älä tyhjennä viemäriin.  
S35 Tämä aine ja sen säiliö täytyy hävittää  
turvallisella tavalla.  
S46 Jos ainetta niellään, on hakeuduttava lääkärille  
välittömästi ja näytettävä säiliö tai etiketin  
merkinnät  
S57 Käytä asiaankuuluvaa säiliötä ympäristön  
saastuttamisen välttämiseksi.  
S61 Vältä ympäristöön vapauttamista. Katso  
erityisohjeet/turvallisuustiedotteet.  
S60 Tämä aine ja sen säiliö täytyy hävittää  
ongelmajätteenä.  
S02 Pidä pois lasten ulottuvilta

N Vaarallista ympäristölle  
Xi Ärsyttävä aine

Ainesosan nimi	CAS
d-limoneeni	5989-27-5, 138-86-3
piidioksidi kiteinen - kvartsi	14808-60-7, 122304-48-7, 122304 12425-1317-70594-87347 -49-8, 26-2, 79-9, 95-5, -84-0

Käyttöturvallisuustiedote on vaarasta kommunikoinnin väline ja sitä tulee käyttää riskinarvioinnissa. Useat tekijät määrittävät, ovatko ilmoitetut vaarat riskejä työpaikalla tai muissa puitteissa. Riskejä voidaan arvioida

altistumisennusteiden avulla. Käytön mittakaava ja toistuvuus sekä senhetkiset tai saatavilla oleva tekninen valvonta täytyy ottaa huomioon.

Yksityiskohtaista tietoa henkilösuojaimista löytyy EU CEN standardeista:

EN 16 Henkilökohtainen silmien suojaus

EN 340 Suojavaatteet

EN 374 Suojakäsineet kemikaaleja ja mikro-organismeja vastaan

EN 13832 Jalkineet suojaamaan kemikaaleilta

EN 133 Hengityssuojavälineet

Tätä dokumenttia suojaa tekijänoikeus.

Julkaisupvm: 11.3.2014

Tulostuspvm: 11.3.2014