



## Käyttöturvallisuustiedote

Tekijänoikeuden haltija vuonna 2024, 3M Company Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän tiedon kopioiminen ja/tai lataaminen on sallittua ainoastaan 3M tuotteiden käyttämistä varten, mikäli (1) tiedot on kopioitu kokonaisuudessaan ja muuttumattomina, ellei 3M, ole antanut etukäiteistä kirjallista suostumustaan muuhun, ja (2) kopiota tai alkuperäistä tietoa ei myydä edelleen tai muutoin levitetä ansiotarkoituksessa.

**Tiedotenumero:** 39-2297-8 **Versio:** 6.01  
**Tarkistettu:** 30/10/2024 **Edellinen päiväys:** 20/09/2024

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu REACH-asetuksen (EU) 1907/2006 (liite II) ja sen muutosten mukaisesti.

## KOHTA 1. AINEEN/SEOKSEN JA YHTIÖN/YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tuotetunniste

Industrial Cleaner Bulk

REACH-rekisteröintinumero:	CAS-nro	EY-nro	Aineen nimi
01-2119529223-47-0015	5989-27-5	227-813-5	(R)-p-menta-1,8-dieeni

### Tuotekoodi

UU-0094-7280-2

7100180981

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

#### Tunnistetut käytöt

Puhdistusaine koville pinnoille.

Teollisuuden puhdistusaine.

Käyttökohde: Ammattikäyttö.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Yritys:** Suomen 3M Oy, PL 600 (Keilaniementie 1), 02151 Espoo, Y-tunnus: 0200814-5  
**Puhelin/Fax:** (09) 525 21 / (09) 512 2944  
**Sähköposti:** nordicproductehsr@mmm.com  
**Kotisivu:** www.3M.fi

### 1.4 Häät puhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS: 0800 147 111 / 24h (09 471 977)

## KOHTA 2. VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

CLP-asetus (EY) 1272/2008

Tämän materiaalin terveys- ja ympäristövaaraluokitukset perustuvat CLP-asetuksen seosten luokituskriteereihin, kuten pitoisuusrajoihin (yhteenlaskumenetelmä). Jos materiaalin luokitus perustuu testaukseen tai fysikaalinen olomuoto vaikuttaa luokitukseen, tieto on ilmoitettu ohessa, mikäli sovellettavissa.

**CLP-luokitus:**

Syttyvä neste, vaarakategoria 3; H226.  
Ihoa ärsyttävä, vaarakategoria 2; H315.  
Ihon herkistyminen, vaarakategoria 1; H317.  
Aspiraatiovaara, vaarakategoria 1; H304.  
Vesiympäristölle vaarallinen - välitön, vaarakategoria 1; H400.  
Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen, vaarakategoria 3; H412.

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

**2.2 Merkinnät**

**CLP-asetus (EY) 1272/2008**

**Huomiosana**

VAARA.

**Varoitusmerkin kirjaintunnus ja nimi**

GHS02 (Liekki)|GHS07 (Huutomerkki)|GHS08 (Terveysvaara)|GHS09 (Ympäristö)|

**GHS-varoitusmerkit**



**Aineosa(t)**

Aineosa	CAS-nro	EY-nro	paino-%
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	227-813-5	95 - 100

**Vaaralausekkeet:**

H226	Syttyvä neste ja höyry.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Turvalausekkeet**

**Ennaltaehkäisy:**

P210	Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta sekä muista sytytyslähteistä. - Tupakointi kielletty.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280E	Käytä suojakäsineitä.

**Pelastustoimenpiteet:**

P301 + P310	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.
P331	EI saa oksennuttaa.
P333 + P313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

**Lisätietoja**

Aine/seos kuuluu pesuaineasetuksen (648/2004/EY) sovellusalaan.

### 2.3 Muut vaarat

Ei tunnetta.  
Tämä materiaali ei sisällä PBT tai vPvB-aineita.

## KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

### 3.1. Aineet

Aineosa	Tunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
(R)-p-menta-1,8-dieeni	(CAS-nro) 5989-27-5 (EY-nro) 227-813-5	95 - 100	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 3, H412 Nota C
Myrseeni	(CAS-nro) 123-35-3 (EY-nro) 204-622-5	< 5	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 3, H412

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

Aineosien työhygieeniset raja-arvot ovat kohdassa 8 ja aineosien PBT- tai vPvB-arvioinnit ovat kohdassa 12.

### 3.2. Seokset

Ei sovelleta.

## KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Hengitys

Siirrä altistunut raittiiseen ilmaan. Jos ilmenee pahoinvointia, hakeudu lääkäriin.

#### Ihokosketus

Huuhto välittömästi kosketuskohta saippualla ja vedellä. Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin.

#### Silmäkosketus

Jos silmäaltistus on tapahtunut, huuhto silmiä runsaalla määrällä vettä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin.

#### Nieleminen

Ei saa oksennuttaa. Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tärkeimmät oireet ja vaikutukset CLP-luokituksen perusteella ovat:

Ihoärsytys (paikallinen punoitus, turvotus, kutina ja kuivuminen). Allerginen ihoreaktio (punoitus, turvotus, rakkulointi ja kutina). Kemiallinen keuhkokuume (yskiminen, ilman haukkominen, tukehtuminen, suun palaminen ja hengitysvaikeudet).

#### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ei sovelleta.

## KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1 Sammutusaineet

Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen syttyville nesteille sopivaa sammutusainetta, kuten jauhetta tai hiilidioksidia.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Suljetut, tulelle alttiit pakkaukset saattavat räjähtää.

### Vaaralliset hajoamistuotteet

#### Aine

hiilimonoksidi  
Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).

#### Olosuhteet

Palaminen.  
Palaminen.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vesi ei ole tehokas sammutusaine. Vedellä voidaan jäähdyttää kuumentuneita pakkauksia ja estää niiden räjähdysmäinen hajoaminen. Voimakkaissa tulipalo-olosuhteissa tuotteen lämpöhajoaminen on mahdollista, jolloin sammuttajilla oltava eristävät paineistetut hengityksensuojaimet sekä tiiviit kumiset suoja-asut HF:n muodostumisen varalta.

## KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Evakuoi alue. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty. Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Alue tuuletettava. Suuret vuodot/vuodot ilmastoimattomissa tiloissa: Koneellinen ilmanvaihto höyryjen poistamiseen. Noudatettava hyvää työhygieniaa. Varoitus! Moottori voi olla kipinänlähde ja voi aiheuttaa syttyviä kaasuja tai höyryjä, jotka voivat leimahtaa tai räjähtää. Huomioi tiedotteen kohdat liittyen fysikaalisiin- ja terveysvaaroihin, hengityksen suojaukseen, ilmanvaihtoon sekä henkilönsuojaimiin.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat toimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Suuremmat vuodot: Estettävä pääsy viemäriin ja vesistöihin.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Nestemäinen päästö/vuoto. Peitä vuotoalue palon sammutus vaahdolla, joka kestää polaarisia liuottimia. Imeytetään vuoto sopivaan epäorgaaniseen absorbenttiin, kuten bentoniittiin, vermikuliittiin tai muuhun vastaavaan materiaaliin. Sekoitetaan, kunnes absorbentti näyttää kuivalta. Huom! Imeytysmateriaali ei poista seoksen fysikaalisia-, terveys- tai ympäristövaaroja. Kerätään vuoto talteen käyttäen kipinöimättömiä työkaluja. Kootaan vuoto metalliseen, kuljetukseen soveltuvaan, UN-tyyppiä hyväksytyyn pakkaukseen. Puhdistetaan jäännökset sopivalla liuottimella. Tuuleta alue. Huomioi myös liuottimen käyttöturvallisuustiedote. Säiliö suljettava tiiviisti. Hävitä kerätty materiaali niin pian kuin mahdollista soveltuvien kunnallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso lisätietoja kohdista 8 ja 13.

## KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vain teollisuus- tai ammattikäyttöön. Ei ole tarkoitettu kuluttajakäyttöön. Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty. Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Peseydy huolellisesti käytön jälkeen. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Vältettävä päästämistä

ympäristöön. Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Vältä kosketusta hapettavien aineiden (esim. kloori, kromihappo jne.). Käytä maadoitettuja suojajalkineita. Käytä tarvittavia henkilönsuojaimia. Höyryjen leimahtamisen estämiseksi, käytettävä räjähdysturvallisia ilmanvaihtolaitteita ja noudatettava erityistä varovaisuutta. Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava/yhdistettävä, jos staattisen sähkön muodostuminen on mahdollista siirron/käsittelyn aikana.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä. Säilytä tiiviisti suljettuna. Suojattava lämmöltä. Säilytettävä erillään hapoista. Säilytettävä erillään vahvoista emäksistä. Säilytettävä erillään hapettavista aineista.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Lue kohdan 7.1 (Käsittely) ja 7.2 (Varastointi) suositukset. Lue kohdan 8 (altistumisen ehkäiseminen & henkilönsuojaimet) suositukset.

## KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Altistumisen raja-arvot

Kohdassa 3 ilmoitetut aineosat, joille on voimassa oleva työhygieeninen raja-arvo, on ilmoitettu alla olevassa taulukossa.

Aineosa	CAS-nro	Luettelo	Raja-arvo	Huomaus
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	HTP-arvot	HTP(8h):140 mg/m <sup>3</sup> (25 ppm); HTP(15min):280 mg/m <sup>3</sup> (50 ppm)	

HTP-arvot : Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet (HTP-arvot).

HTP(8h): Keskipitoisuus 8 h:n altistusajalle.

HTP(15min): Keskipitoisuus 15 min:n altistusajalle.

Kattoarvo: Hetkellisen pitoisuuden HTP-arvo.

#### Biologiset viiteraja-arvot

Kohdassa 3 ilmoitetuille aineosille ei ole voimassa olevia biologisia viiteraja-arvoja.

#### Vaikutukseton altistumistaso (DNEL)

Aineosa	Hajoamistuote	Altistuksen kohde	Altistumismalli	DNEL
(R)-p-menta-1,8-dieeni		Työntekijä	Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	9,5 mg/kg bw/d
(R)-p-menta-1,8-dieeni		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	66,7 mg/m <sup>3</sup>

#### Arvioitu haitaton pitoisuus (PNEC)

Aineosa	Hajoamistuote	Ympäristön osa-alue	PNEC
(R)-p-menta-1,8-dieeni		Viljelysmaa	0,763 mg/kg d.w.
(R)-p-menta-1,8-dieeni		Pitoisuus meriveden kaloissa (toissijainen myrkyllisyys)	133 mg/kg w.w.
(R)-p-menta-1,8-dieeni		Makea vesi	0,014 mg/l
(R)-p-menta-1,8-dieeni		Makean veden sedimentit	3,85 mg/kg d.w.
(R)-p-menta-1,8-dieeni		Lyhytaikainen päästö veteen	mg/l
(R)-p-menta-1,8-dieeni		Merivesi	0,0014 mg/l
(R)-p-menta-1,8-dieeni		Meriveden sedimentit	0,385 mg/kg d.w.
(R)-p-menta-1,8-dieeni		Aktiivieläimet	1,8 mg/l

**Suosittelavia seurantamenetelmiä:** Tietoa suositeltavista seurantamenetelmistä antaa tarvittaessa Työterveyslaitos.

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Lisätietoja liitteenä olevasta altistumisskenaariosta.

### 8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet

Käytä rajähdysturvallisia ilmanvaihtolaitteita.

### 8.2.2 Henkilönsuojaimet

#### Silmien- tai kasvojen suojaus

Ei edellytetä.

#### Ihon- tai käsiensuojaus

Käytä altistumisen arvioinnin perusteella tarvittaessa sopivia, CE-merkittyjä suojakäsineitä ja/tai suojavaatetusta estämään ihokosketus. Huomioi suojainten valinnassa tekijöitä, kuten altistumistaso, aineen/seoksen pitoisuus, altistuksen määrä ja kesto, lämpötila-alue sekä muut vaikuttavat käyttöolosuhteet. Varmista tarvittaessa valittujen suojakäsineiden ja/tai suojavaatetuksen soveltuvuus aiottuun käyttökohteeseen suojaintoimittajalta. Huom! Nitriilikumisia suojakäsineitä voidaan käyttää tarvittaessa polymeerilaminaattikäsineiden päällä sormituntuman parantamiseksi.

Suosittelavat suojakäsine materiaalit:

Aineosa	Paksuus (mm)	Läpäisy aika
Polymeerilaminaatti (PE/EVOH)	>0.30	4-8 h

Edellä esitetty tieto liittyen suojakäsineisiin perustuu aineen/aineiden myrkyllisyyteen iholle ja olosuhteisiin testaushetkellä. Läpäisy aika voi muuttua, mikäli käyttöolosuhteet aiheuttavat lisärasitusta suojakäsineille.

#### Soveltuvat EN-standardit:

Käytä suojakäsineitä, jotka on testattu standardin EN-374 mukaisesti.

Jos tuotetta käytetään siten, että altistuminen on mahdollista (esim. ruiskutus, roiskumisvaara), niin sopivan suojavaatetuksen käyttö voi olla tarpeellista. Käytä altistumisen arvioinnin perusteella tarvittaessa sopivaa, CE-merkittyä suojavaatetusta estämään ihokosketus. Suositeltava suojavaatetusmateriaali: Suojaesiliina - Polymeerilaminaatti.

## Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaintarpeen selvittämiseksi voidaan tarvita altistumisen arviointia. Altistumisen arviointi ja siihen perustuva suojainten tarve on osa työpaikan kemikaaliriskinarviointia. Altistumisen arvioinnin tulosten perusteella, valitse seuraavista hengityksensuojaintyypeistä sopiva(t) suojaamaan altistumiselta hengitysteitse:

Suodattava suojain, puoli- tai kokonaamari, suodatintyyppi A (orgaaniset kaasut/höyryt).

Puoli- tai kokonaamarilla varustettu hengityslaite.

Varmista tarvittaessa hengityksensuojaimen soveltuvuus aiottuun käyttökohteeseen suojaintoimittajalta.

#### Soveltuvat EN-standardit:

Käytä standardin EN-140 tai EN-136 mukaista hengityksensuojainta.

Käytä standardin EN-140 tai EN-136 mukaista hengityksensuojainta: suodatintyyppi A.

### 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Lisätietoja liitteenä olevasta altistumisskenaariosta (Annex).

## KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Fysikaalinen olomuoto</b>	Neste.
<b>Erityinen fysikaalinen olomuoto:</b>	Kirkas keltainen, ruskehtava neste
<b>Väri</b>	Meripihkanvärinen, Keltainen
<b>Haju</b>	Sitrusmainen
<b>Hajukynnys</b>	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
<b>Sulamis- ja jäätymispiste</b>	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
<b>Kiehumispiste/kiehumisalue</b>	154 °C
<b>Syttyvyys</b>	Syttyvä neste, kategoria 3.
<b>Alempi syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	0,7 til-%
<b>Ylempi syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	6,1 til-%
<b>Leimahduspiste</b>	46 °C [ <i>Menetelmä:P.M.C.C.</i> ]
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	237 °C
<b>Hajoamislämpötila</b>	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
<b>pH</b>	<i>aine/seos on ei-polaarinen/aproottinen</i>
<b>Kinemaattinen viskositeetti</b>	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
<b>Vesiliukoisuus</b>	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
<b>Liukoisuus (muu kuin vesiliukoisuus)</b>	<i>Tietoa ei saatavilla.</i>
<b>Jakautumiskerroin (K o/w)</b>	4,57 [ <i>Viite:Log Pow</i> ]
<b>Höyrynpaine</b>	0,27 kPa [ <i>@ 20 °C</i> ]
<b>Tiheys</b>	0,85 g/ml
<b>Suhteellinen tiheys</b>	0,85 [ <i>Ref.Std:Vesi=1</i> ]
<b>Höyryn suhteellinen tiheys</b>	>=1
<b>Hiukkasten ominaisuudet</b>	<i>Ei sovelleta.</i>

## 9.2 Muut tiedot

### 9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (EU-VOC)

*Tietoa ei saatavilla.*

Haihtumisnopeus

*Tietoa ei saatavilla.*

## KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Reaktiivisuus

Tämä aine/seos saattaa olla reaktiivinen tiettyjen aineiden kanssa tietyissä olosuhteissa - katso tämän kohdan muut otsakkeet.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallista polymerisaatiota ei ole odotettavissa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Lämpö.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat hapot.

Vahvat emäkset.

Vahvat hapettimet.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Aine

Olosuhteet

Ei tunneta.

Kohta 5.2. sisältää tietoa vaarallisista hajoamistuotteista palamisen aikana.

## **KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

**Kohdassa 11 annettu tieto ei ole välttämättä yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen EU-luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitus tietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomainen on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus).**

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

#### **Altistumisen vaikutukset**

Testauksen ja/tai aineosatietojen perusteella tämä aine/seos voi aiheuttaa seuraavia terveysvaikutuksia:

#### **Hengitys**

Voi olla haitallista hengitettynä. Hengitystieärsytys: Oireita voivat olla yskä, aivastelu, päänsärky, käheys sekä nenä- ja nielukipu.

#### **Ihokosketus**

Ihoärsytys: Oireita voivat olla pakallinen ihon punoitus, kirvely, kutina, kuivuminen, halkeilu, rakkulointi ja kipu. Allergiset iho-reaktiot: Oireita voivat olla ihon punoitus, kirvely, rakkulointi ja kutina.

#### **Silmäkosketus**

Merkittävää silmä-ärsytystä ei ole odotettavissa.

#### **Nieleminen**

Voi olla haitallista nieltynä. Kemiallinen keuhkokuume: Aineen/seoksen joutuminen keuhkoihin nielemisen tai oksentamisen yhteydessä saattaa aiheuttaa hengenvaarallisen kemiallisen keuhkokuumeen. Ruoansulatuselimestön ärsytys: Oireita voivat olla alavatsakivut, vatsanväanteet, pahoinvointi, oksentelu ja ripuli. Saattaa aiheuttaa lisäksi seuraavia terveysvaikutuksia (ks. kohta muut terveysvaikutukset).

#### **Muut terveysvaikutukset:**

#### **Syöpövaarallisuus:**

Sisältää mahdollisesti syöpövaarallista aineosaa/aineosia.

#### **Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa/aineosia ei ole mainittu alla olevassa taulukossa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

#### **Välitön myrkyllisyys**

Aine	Altistustie	Laji	Arvo
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Hiiri	LC50 > 3,14 mg/l
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Ihon kautta	Kani	LD50 > 5 000 mg/kg
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Nieleminen	Rotta	LD50 4 400 mg/kg
Myrseeni	Ihon kautta	Kani	LD50 > 5 000 mg/kg
Myrseeni	Nieleminen	Rotta	LD50 > 5 000 mg/kg

ATE=Välittömän myrkyllisyyden estimaatti.

#### **Ihosyövyttävyysohoärsytys**

Aine	Laji	Arvo
------	------	------

**Industrial Cleaner Bulk**

(R)-p-menta-1,8-dieeni	Kani	Ärsyttävä
Myrseeni	In vitro	Ärsyttävä

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Aine	Laji	Arvo
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Myrseeni	Kani	Voimakkaasti ärsyttävä.

**Ihon herkistyminen**

Aine	Laji	Arvo
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Hiiri	Herkistävä.
Myrseeni	Hiiri	Ei luokitusta.

**Hengitysteiden herkistyminen**

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole mainittu tässä kohdassa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Aine	Altistustie	Arvo
(R)-p-menta-1,8-dieeni	In vitro	Ei ole mutageeni.
(R)-p-menta-1,8-dieeni	In vivo	Ei ole mutageeni.
Myrseeni	In vitro	Ei ole mutageeni.
Myrseeni	In vivo	Ei ole mutageeni.

**Syöpävaarallisuus**

Aine	Altistustie	Laji	Arvo
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Nieleminen	Rotta	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
Myrseeni	Nieleminen	Useita eläinlajeja	Syöpää aiheuttava.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset****Lisääntymiselle ja/tai kehitykselle vaaralliset vaikutukset**

Aine	Altistustie	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Nieleminen	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (naaras).	Rotta	NOAEL: 750 mg/kg/day	tiineysaika
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Nieleminen	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Useita eläinlajeja	NOAEL: 591 mg/kg/day	Elinten kehitysvaihe
Myrseeni	Nieleminen	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (uros).	Rotta	NOAEL: 500 mg/kg/day	90 pv
Myrseeni	Nieleminen	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (naaras).	Rotta	NOAEL: 300 mg/kg/day	premating into lactation
Myrseeni	Nieleminen	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 300 mg/kg/day	premating into lactation

**Kohde-elimet****Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Vastaava terveysvaarat	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	

**Industrial Cleaner Bulk**

(R)-p-menta-1,8-dieeni	Nieleminen	Hermosto	Ei luokitusta.		NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Myrseeni	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Vastaavat terveysvaarat	NOAEL: Ei tietoja.	

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Nieleminen	Munuaiset ja/tai virtsatiet	Ei luokitusta.	Rotta	LOAEL: 75 mg/kg/day	103 vko
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Nieleminen	Maksa	Ei luokitusta.	Hiiri	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	103 vko
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Nieleminen	Sydän   Hormonijärjestelmä   Luut, hampaat, kynnet ja/tai hiukset   Verenkiertojärjestelmä   Immuunijärjestelmä   Lihakset   Hermosto   Hengityselimet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 600 mg/kg/day	103 vko
Myrseeni	Nieleminen	Immuunijärjestelmä	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Rotta	NOAEL: 500 mg/kg/day	14 vko
Myrseeni	Nieleminen	Munuaiset ja/tai virtsatiet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Rotta	LOAEL: 250 mg/kg/day	14 vko
Myrseeni	Nieleminen	Verenkiertojärjestelmä	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Rotta	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	14 vko
Myrseeni	Nieleminen	ruoansulatuskanava   Maksa   Hengityselimet   Sydän   Iho   Hormonijärjestelmä   Luut, hampaat, kynnet ja/tai hiukset   Hermosto   Silmät	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 2 000 mg/kg/day	14 vko

**Aspiraatiovaara**

Aine	Arvo
(R)-p-menta-1,8-dieeni	Aspiraatiovaara.
Myrseeni	Aspiraatiovaara.

Lisätietoja seoksen/aineosien myrkyllisyydestä saatavilla pyynnöstä valmistajalta/toimittajalta.

**11.2. Tiedot muista vaaroista**

Tämä tuote ei sisällä ihmisen hormonitoimintaa häiritseviä aineita.

**KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

Kohdassa 12 annettu tieto ei ole välttämättä kaikilta osin yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitus tietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomainen on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus). Lisäksi kohdassa 12 ilmoitetut lausekkeet ja tiedot perustuvat UN GHS-luokittelusääntöihin ja/tai 3M:n tekemiin riskinarviointeihin.

**12.1 Myrkyllisyys**

**Industrial Cleaner Bulk**

Testaustietoja seoksesta ei ole saatavilla.

Aineosa	CAS #	Eliölaji	Tyyppi	Altistuminen	Testi	Tulos
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Fathead Minnow	Kokeellinen	96 h	LC50	0,702 mg/l
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Green algae	Kokeellinen	72 h	ErC50	0,32 mg/l
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Water flea	Kokeellinen	48 h	EC50	0,307 mg/l
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Fathead Minnow	Kokeellinen	8 pv	EC10	0,32 mg/l
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Green algae	Kokeellinen	72 h	ErC10	0,174 mg/l
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Water flea	Kokeellinen	21 pv	NOEC	0,153 mg/l
Myrseeni	123-35-3	Green algae	Kokeellinen	72 h	ErC50	0,342 mg/l
Myrseeni	123-35-3	Medaka	Kokeellinen	96 h	LC50	0,92 mg/l
Myrseeni	123-35-3	Water flea	Kokeellinen	48 h	EC50	0,45 mg/l
Myrseeni	123-35-3	Green algae	Kokeellinen	72 h	NOEC	0,23 mg/l
Myrseeni	123-35-3	Water flea	Kokeellinen	21 pv	NOEC	0,12 mg/l

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Aineosa	CAS-nro	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Kokeellinen Hajoavuus	14 pv	BOD	98 %BOD/ThO D	OECD 301C
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Kokeellinen Hajoavuus	14 pv	DOCD	>93.8 %DOC:n poisto	OECD 303A (Simulated Aerobic)
Myrseeni	123-35-3	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	BOD	76 %BOD/ThO D	OECD 301D - Closed Bottle Test
Myrseeni	123-35-3	Kokeellinen Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	1.8 h (t 1/2)	

**12.3 Biokertyvyys**

Aineosa	Cas No.	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Mallinnettu Biokertyvyys		BCF	2100	Catalogic™
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	4.57	
Myrseeni	123-35-3	Mallinnettu Biokertyvyys		BCF	324	Catalogic™
Myrseeni	123-35-3	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	4.82	EC A.8 Partition Coefficient

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Aineosa	Cas No.	Tyyppi	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Mallinnettu Liikkuvuus maaperässä	Koc	9 245 l/kg	Episuite™
Myrseeni	123-35-3	Mallinnettu Liikkuvuus maaperässä	Koc	1 100 l/kg	Episuite™

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tämä materiaali ei sisällä PBT tai vPvB-aineita.

## 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä hormonitoimintaa häiritseviä aineita, joilla on haitallisia ympäristövaikutuksia.

## 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Tietoa ei saatavilla.

# KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

## 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Hävitä sisältö/pakkaus soveltuvien kunnallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.

Poltto jätteiden/vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Polttokelpoisuus selvitettävä ennen hävitystä. Käsittely tarvittaessa vaarallisenä jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Tyhjä/vajaat/puhdistamattomat pakkaukset on käsiteltävä tarvittaessa vaarallisenä jätteenä. Toimitus vaarallisen jätteen vastaanotto-/käsittelypaikkaan.

Jäteluettelo (86/2015) sisältää soveltuvat jätenimikkeet (EWC-koodit). Jätteet luokitellaan ensisijaisesti jätteen synnyn toimialan mukaisesti. \*-merkityt nimikkeet käsiteltävä vaarallisenä jätteenä. Varmista oikea jäteluokitus ennen tuotteen/pakkauksen hävitystä. Tarvittaessa yhteys toimivaltaiseen jätehuoltoviranomaiseen. Suomen 3M Oy on Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy:n jäsen. Lisätietoja pakkausten hyötykäytöstä ja tuottajayhteisöistä löytyy osoitteesta [www.rinkiin.fi](http://www.rinkiin.fi).

## EY-jätenimike (tuote):

070704\* Muut orgaaniset liuottimet, pesunesteet ja kantaliuokset.

# KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

	Tiekuljetus (VAK/ADR)	Ilmakuljetus (IATA)	Merikuljetus (IMDG)
14.1 YK-numero tai tunnistenumero	UN2319	UN2319	UN2319
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.(D-LIMONENE)	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.(D- LIMONENE)	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.(D-LIMONENE)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3	3	3
14.4 Pakkausryhmä	III	III	III
14.5 Ympäristövaarat	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN	Ei sovelleta.	Marine Pollutant
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.

**Industrial Cleaner Bulk**

<b>14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</b>	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
<b>Valvontalämpötila</b>	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
<b>Hälytyslämpötila</b>	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
<b>VAK/ADR-Luokituskoodi</b>	F1	Ei sovelleta.	Ei sovelleta.
<b>IMDG-Erottelukoodi</b>	Ei sovelleta.	Ei sovelleta.	NONE

Lisätietoja liittyen kuljetukseen/lähtettämiseen rautateitse (RID) tai sisävesillä (ADN) on saatavilla pyynnöstä käyttöturvallisuustiedotteen etusivulla mainitulta toimittajalta.

**KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****Syöpävaarallisuus**

<b>Aineosa</b>	<b>CAS-nro</b>	<b>Luokitus</b>	<b>Säädös</b>
(R)-p-menta-1,8-dieeni	5989-27-5	Luokka 3: Ei luokiteltavissa.	Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC)
Myrseeni	123-35-3	Luokka 2B: Mahdollisesti syöpää aiheuttava.	Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC)

**Aineluettelot**

Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten. Tämän materiaalin aineosat ovat Korea Chemical Control Act-säädöksen mukaiset. Tiettyjä rajoituksia voi esiintyä. Yhteys valmistajaan/tavarantoimittajaan lisätietoja varten. NICNAS (Australia). Tiettyjä rajoituksia saattaa esiintyä. Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten. JCSCL (Japan). Philippines RA 6969 (Filippiinit). Tiettyjä rajoituksia saattaa esiintyä. Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten. Tämä tuote täyttää uusien aineiden ympäristövaatimukset (Measures on Environmental Management of New Chemical Substances). Kaikki aineosat ovat listattuina tai poikkeuksia Kiinan aineluettelossa (China IECSC Inventory). Aineosat täyttävät TSCA:n notifikaatiovaatimukset ja kaikki vaaditut aineosat ovat listattuina aktiivisina (TSCA Inventory).

**DIREKTIIVI 1272/2008/EU**

Seveso vaarakategoriat, Liite 1, Osa 1

Vaarakategoriat	Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina)	
	Alemman tason vaatimukset	Ylemmän tason vaatimukset
E1 Vaarallisuus vesiympäristölle	100	200
P5c SYTTYVÄT NESTEET*	5000	50000

\* Jos säilytetään kiehumispistettä korkeammassa lämpötilassa tai tietyissä prosessiolosuhteissa, kuten korkeassa paineessa tai korkeassa lämpötilassa, voivat aiheuttaa suuronnettomuden vaaran, voidaan soveltaa vaarakategorioita P5a tai P5b

SYTTYVÄT NESTEET

Seveso nimetyt vaaralliset aineet, Liite 1, Osa 2

**Asetus (EU) N:o 649/2012**

Ei kemikaaleja listattu

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty tälle aineelle/seokselle REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 vaatimusten mukaisesti.

**KOHTA 16. MUUT TIEDOT**

**Luettelo H-lausekkeista**

H226	Syttyvä neste ja höyry.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:**

---

**Annex - Altistumisskenaario**

<b>1. Otsikko</b>	
<b>Aineen tunnistaminen</b>	(R)-p-menta-1,8-dieeni; EY-nro 227-813-5; CAS-nro 5989-27-5;
<b>Altistumisskenaarion nimi</b>	Koostumus
<b>Elinkaaren vaihe</b>	Formulointi tai uudelleen pakkaaminen.
<b>Myötävaikuttavat toimet</b>	PROC 08b -Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC 09 -Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) ERC 02 -Formulointi seoksessa
<b>Tunnistetut prosessit, tehtävät, toiminnot</b>	Avoin näytteenotto. Aineen/seoksen siirrossa/käsittelyssä oltava riittävät tekniset torjuntatoimenpiteet.
<b>2. Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet</b>	
<b>Toimintaolosuhteet</b>	<b>Fysikaalinen olomuoto:</b> Neste. <b>Yleiset toimintaolosuhteet:</b> Altistumisen kesto prosessissa pv per työntekijä: 4 h/pv; Käyttöaika: > 4 h tehtävä; Altistumisen kesto pv/v: 220 pv/v; Sisäkäyttö; Sisäkäyttö, kun on hyvä yleisilmanvaihto;
<b>Riskinhallintatoimenpiteet</b>	Edellä kuvattujen toimintaolosuhteiden aikana sovellettavat riskinhallintatoimenpiteet: <b>Yleiset riskinhallintatoimenpiteet:</b> <b>Ihmisten terveys:</b> Suojakäsineet - kemikaalinkestävät. Lue kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteesta -

**Industrial Cleaner Bulk**

	suositelavat suojakäsinemateriaalit.; Huolehdittava hyvästä yleisilmanvaihdosta (vähintään 3-5 ilmanvaihtoa per tunti); <b>Ympäristö:</b> Ei edellytetä.;
<b>Jätehuoltotoimenpiteet</b>	Käyttöön liittyviä erityisiä jätehuoltotoimenpiteitä ei edellytetä. Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 13 jätteiden käsittelyä varten.
<b>3. Altistuksen estimointi</b>	
<b>Altistuksen estimointi</b>	Ihmisten ja ympäristön altistumisen ei odoteta ylittävän DNEL- ja PNEC-arvoja, kun tunnistetut riskinahallintatoimenpiteet on toteutettu.

VASTUUVAPAAUSLAUSEKE: Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat kokemukseemme ja ovat oikeita parhaan tietämyksemme mukaan julkaisupäivänään. Emme ole vastuussa mistään taloudellisesta vahingosta tai esine- tai henkilövahingosta, joka saattaa aiheutua sen käyttämisestä (ellei laissa toisin säädetä). Tiedot eivät välttämättä sovellu muuhun kuin käyttöturvallisuustiedotteessa tarkoitettuun tuotteen käyttöön tai tilanteisiin, joissa tuotetta käytetään yhdessä muiden materiaalien kanssa. Näistä syistä on tärkeää, että asiakas selvittää itse testaamalla, soveltuuko tuote aiotuun käyttötarkoitukseen. Lisäksi tämä käyttöturvallisuustiedote toimitetaan terveyst- ja turvallisuustietojen välittämiseksi. Jos olette tämän tuotteen maahantuoja Euroopan Unioniin, olette vastuussa kaikista lainsäädännöllisistä vaatimuksista, mukaan lukien, mutta ei rajoittaen, tuoterekisteröinnit/ilmoitusmenettelyt, ainemäärien seuranta ja mahdolliset ainerekisteröinnit.

**Käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavilla osoitteessa [www.3M.fi](http://www.3M.fi)**