



## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Autorsko pravo (Copyright), 2024, 3M kompanija Sva prava pridržana. Dopušteno je kopiranje i/ili preuzimanje podataka u svrhu propisnog korištenja 3M proizvoda uzimajući u obzir: (1) da su informacije preuzete u cjelosti bez izmjena, osim ukoliko je za eventualne izmjene dobivena pisana potvrda 3M, i (2) da ni kopija ni original nisu prodani ili distribuirani na bilo koji način koji bi davatelju sigurnosno tehničkog lista donio izravan profit za isto.

**STL broj:** 39-2297-8  
**Datum revizije:** 30.10.2024

**Izdanje:** 6.01  
**Datum izdaje:** 20.09.2024

Sigurnosno tehnički list je pripremljen u skladu sa Uredbom REACH (1907/2006)

### ODJELJAK 1.: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Industrial Cleaner Bulk

| REACH registracijski broj: | CAS       | EC Br.    | Naziv sastojaka      |
|----------------------------|-----------|-----------|----------------------|
| 01-2119529223-47-0015      | 5989-27-5 | 227-813-5 | (R)-p-menta-1,8-dien |

#### Identifikacijski broj proizvoda

UU-0094-7280-2

#### 1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

##### Način uporabe

sredstvo za čišćenje za tvrde površine

#### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

**Adresa:** 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland  
**Telefon:** +48 71 702 14 95  
**E Mail:** productstewardship-gcs@mmm.com  
**Website:** www.3m.com

#### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112 Broj telefona za medicinske informacije: 00-385-01-23-48-342

### ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

#### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

CLP -Uredba EZ 1272/2008

Zdravstvene i ekološke klasifikacije ovog materijala izvedene su korištenjem metode izračuna, osim u slučajevima kada su dostupni podaci ispitivanja ili kada fizički oblik utječe na klasifikaciju. Klasifikacija(e) koje se temelje na rezultatima ispitivanja ili fizičkom obliku navedene su u nastavku, ako je primjenljivo.

#### RAZVRSTAVANJE:

Zapaljiva tekućina - Zap. tek. 3; H226

Nagrizajuće/nadražujuće za kožu - Nadraž. koža 2.; H315

Preosjetljivost kože - Derm. senz. 1; H317  
 Opasnost od aspiracije - Aspir. toks. 1.; H304  
 Opasno za vodeni okoliš - Ak. toks. vod okol. 1.; H400  
 Opasno za vodeni okoliš - Kron. toks. vod. okol. 3., H412

Cjeloviti tekst H fraza nalaze se u tački 16. ovog STL-a.

## 2.2 Elementi označivanja CLP -Uredba EZ 1272/2008

**Oznaka opasnosti**  
OPASNOST.

**Znakovi opasnosti:**  
GHS02(plamen)GHS07(uskličnik)GHS08(opasnost za zdravlje)GHS09(okoliš)

### Piktogrami



### Sastojci:

| Naziv tvari          | CAS broj  | EC No.    | % ut.    |
|----------------------|-----------|-----------|----------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | 227-813-5 | 95 - 100 |

### Oznake upozorenja:

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| H226 | Zapaljiva tekućina i para.                                |
| H315 | Nadražuje kožu.                                           |
| H317 | Može izazvati alergijsku reakciju na koži.                |
| H304 | Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. |
| H400 | Vrlo otrovno za vodeni okoliš.                            |
| H412 | Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.           |

### Oznake obavijesti

#### Sprječavanje:

|       |                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P210  | Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. |
| P273  | Izbjegavati ispuštanje u okoliš.                                                                            |
| P280E | Nositi zaštitne rukavice.                                                                                   |

#### Postupanje:

|             |                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| P301 + P310 | AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika. |
| P331        | NE izazivati povraćanje.                                                  |
| P333 + P313 | U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.  |

#### Opaska na etiketi:

Obnovljeno po Uredbi (EZ) br 648/2004 o deterdžentima.

## 2.3. Ostale opasnosti

Nema.

Ovaj materijal ne sadrži nikakve tvari za koje se procjenjuje da su PBT ili vPvB

### ODJELJAK 3.: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJECIMA

#### 3.1. Tvari

| Naziv tvari          | Identifikator(i)                          | %        | Klasifikacija prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]                                                                                                                          |
|----------------------|-------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | (CAS-br.) 5989-27-5<br>(EZ-br.) 227-813-5 | 95 - 100 | Zap. tek. 3, H226<br>Aspir. toks. 1., H304<br>Nadraž. koža 2., H315<br>Derm. senz. 1B, H317<br>Ak. toks. vod okol. 1., H400,M=1<br>Kron. toks. vod. okol. 3., H412<br>Nota C |
| mircen               | (CAS-br.) 123-35-3<br>(EZ-br.) 204-622-5  | < 5      | Zap. tek. 3, H226<br>Aspir. toks. 1., H304<br>Nadraž. koža 2., H315<br>Nadraž. oka 2, H319<br>Ak. toks. vod okol. 1., H400,M=1<br>Kron. toks. vod. okol. 3., H412            |

Pogledajte odjeljak 16 za cijeli tekst H rečenice navedenih u ovom odjeljku.

Informacije o PBT naći ćete u poglavlju 8 i 12 ovoga STL-a.

#### 3.2. Smjese

Nije primjenjivo

### ODJELJAK 4.: MJERE PRVE POMOĆI

#### 4.1 Opis mjera prve pomoći

##### Nakon udisanja:

Ovesti osobu na svjež zrak. Ako se pojave simptomi, zatražiti liječničku pomoć.

##### Nakon dodira s kožom:

Skinuti zaprljanu odjeću. Prati se velikom količinom vode i sapuna kroz najmanje 15 minuta. Ukoliko se simptomi ne povlače, posavjetovati se s liječnikom. Oprati zaprljanu odjeću i obuću prije ponovne upotrebe.

##### Nakon dodira s očima:

If exposed, flush eyes with large amounts of water. Remove contact lenses if easy to do. Continue rinsing. If signs/symptoms develop, get medical attention.

##### Gutanje

Ne izazivati povraćanje. Odmah zatražiti liječničku pomoć.

#### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Najvažniji simptomi i učinci temeljeni na CLP klasifikaciji uključuju:

Nadraživanje kože (lokalizirano crvenilo, otekline, svrbež i suhoća). Alergijska kožna reakcija (crvenilo, otekline, plikovi i svrbež). Aspiracijski pneumonitis (kašalj, dahtanje, gušenje, pečenje usta i otežano disanje).

#### 4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Ne primjenjuje se.

## ODJELJAK 5.: MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

### 5.1 Sredstva za gašenje

U slučaju požara: Koristiti za gašenje zapaljive tekućine CO<sub>2</sub>, kemijski prah.

### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

U zatvorenim spremnicima, izloženima visokoj temperaturi (požar..) može se povećati tlak i doći do eksplozije.

### Opasni proizvodi raspada

#### Tvar

ugljičkov monoksid

Ugljičkov dioksid

#### Uvjeti

U slučaju sagorijevanja

U slučaju sagorijevanja

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

Voda može biti neučinkovita u gašenju vatre. Može se koristiti za rashlađivanje spremnika izloženih visokoj temperaturi (pr. u slučaju požara). Nositi kompletnu protupožarnu opremu i samostalni uređaj za disanje, npr. s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137), vatrogasnu odjeću i obuću i zaštitu za izložena područja glave.

## ODJELJAK 6.: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Evakuirati područje. Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti. Rabiti samo neiskreći alat. Prozračiti prostor svježim zrakom. U slučaju ispuštanja većih količina ili u slučaju ispuštanja u zatvorenom prostoru, potrebno je osigurati dobru ventilaciju (provjetrenost) prostora. Upozorenje: Rad motora može uzrokovati zapaljenje ili eksploziju zapaljivih para i plinova. Za dodatne informacije proučiti druge dijelove STL.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš. U slučaju ispuštanja većih količina spriječiti istjecanje u površinske vode i vodotokove (improvizirati nasipe, kanalice).

### 6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Pokupiti ispuštenu količinu. Mjesto gdje je došlo do izlivanja, poprskati sa vatrogasnom pjenom otpornom na polarna otapala. Prekriti ispuštenu količinu s upijajućim materijalom (pijesak, zemlja, bentonit). Pričekati da se upije. Pokupiti nastalu suhu masu, radeći od ruba prema sredini. Važno: Dodavanjem absorbenta (pijesak, zemlja, piljevina) ne gubi se štetnost tvari. Pokupiti nastalu masu u što većoj količini u spremnik za opasan otpad. Koristiti alat koji ne može izazvati iskrenje. Odložiti u spremnik za opasan otpad. Očistiti ostatke s odgovarajućim sredstvom. Provjetriti prostor. Proučiti i pridržavati se uputstva s etikete i iz sigurnosno tehničkog lista. Zapečatiti kontejner. Zbrinuti sakupljenu količinu u skladu s važećim lokalnim / regionalnim / nacionalnim / međunarodnim propisima.

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Pogledajte odjeljak 8 i 13 za više informacija.

## ODJELJAK 7.: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Samo za profesionalnu uporabu. Nije za opću uporabu ili prodaju. Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti. Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti. Rabiti samo neiskreći alat. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Nakon uporabe temeljito oprati. Zaganena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Oprati zaganenu odjeću prije ponovne uporabe. Spriječiti kontakt s oksidansima. (klor, kromova kiselina etc.) Nositi nisko statičnu obuću. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Da biste smanjili rizik od zapaljenja, koristiti lokalnu ventilaciju kako bi se izbjeglo gomilanje zapaljive pare. Uzemljiti/učvrstiti spremnik i opremu za prihvata kemikalije, ako je elektrostatiki osjetljiv materijal za ponovno punjenje.

**7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Održavati hladnim. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. Čuvati od topline. Čuvati odvojeno od kiselina. Čuvati odvojeno od jakih baza. Čuvati odvojeno od oksidanasa.

**7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Informacije o rukovanju i skladištenju su u odeljku 7. Informacije o osobnih zaštitnih sredstava su u odeljku 8.

**ODJELJAK 8.: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA****8.1. Nadzorni parametri****Nadzor izloženosti na radnom mjestu**

Za tvari navedene u odeljku 3. ovog STL-a ne postoje GVI.

**Biološke granične vrijednosti**

Nema biološke granične vrijednosti za bilo koji od sastojaka navedenih u točki 3. ovoga sigurnosno-tehničkog lista.

**Izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL)**

| Naziv tvari          | Degradacija proizvoda | populacija | Ljudska izloženost - uzorak                                              | DNEL           |
|----------------------|-----------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien |                       | radnik     | Izloženosti putem kože, Dugotrajna izloženost (8 sati), sistemski učinci | 9,5 mg/kg bw/d |
| (R)-p-menta-1,8-dien |                       | radnik     | Udisanje, dugotrajna izloženost (8 sati), sistemski učinci               | 66,7 mg/m3     |

**Predviđena koncentracija tvari bez učinka (PNEC)**

| Naziv tvari          | Degradacija proizvoda | Odjeljak                            | PNEC             |
|----------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien |                       | Poljoprivredna tla                  | 0,763 mg/kg d.w. |
| (R)-p-menta-1,8-dien |                       | morske ribe, sekundarno trovanje    | 133 mg/kg w.w.   |
| (R)-p-menta-1,8-dien |                       | slatkovodni                         | 0,014 mg/l       |
| (R)-p-menta-1,8-dien |                       | Slatkovodni sedimenti               | 3,85 mg/kg d.w.  |
| (R)-p-menta-1,8-dien |                       | Povremeno ispuštanje vode           | mg/l             |
| (R)-p-menta-1,8-dien |                       | morske vode                         | 0,0014 mg/l      |
| (R)-p-menta-1,8-dien |                       | Sedimenti iz morske vode            | 0,385 mg/kg d.w. |
| (R)-p-menta-1,8-dien |                       | Postrojenje za obradu otpadnih voda | 1,8 mg/l         |

**Preporučeni postupci praćenja:** Informacije o preporučenim postupcima praćenja mogu se dobiti na web stranici Ministarstva rada i mirovinskoga sustava, Služba za zaštitu na radu.

**8.2. Nadzor nad izloženošću**

Za više informacija pogledajte u prilogu.

**8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji**

Rabiti opremu koja neće izazvati eksploziju.

**8.2.2. Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema**

**Zaštita očiju:**

Nisu potrebne

**Zaštita ruku/kože**

Koristiti prikladnu zaštitnu odjeću i rukavice na temelju procjene izloženosti i odgovarajućim lokalnim standardima. Izaberite zaštitu na temelju koncentracije tvari ili smjese, trajanje izloženosti i drugih uvjetima korištenja. Konzultirati se sa proizvođačem osobnih zaštitnih sredstava, kako bi odabrali najprikladnije materijale. Napomena: Za bolje prijanjanje, nitrilne rukavice može se nositi preko rukavica presvučenih polimerom.

Koristiti rukavice od sljedećih materijala:

| <b>Material</b> | <b>Debljina (mm)</b> | <b>virjeme proboja</b> |
|-----------------|----------------------|------------------------|
| Polimer laminat | >0.30                | 4-8 sati               |

Podaci za rukavice su na temelju dermalne toksičnosti tvari i uvjetima testiranja. Vrijeme proboja može se mijenjati kada se rukavice koriste u različitim uvjetima rada.

*Primjenjive norme/standardi*

Koristite zaštitne rukavice testirane u skladu sa normom EN 374

Ako se ovaj proizvod koristi pri većim izloženosti (npr. prskanje), preporuča se korištenje zaštitnih odijela. Koristiti prikladnu zaštitnu odjeću i rukavice kako bi se spriječio kontakt s kožom. Za zaštitnu odjeću preporuča se sljedeći materijal: Radna pregača: polimer laminat

**Zaštita organa za disanje**

Procjena izloženosti može biti potrebna da se odlučite ako je potreban respirator. Ako respirator je potreban, koristiti respiratore kao dio pune zaštite dišnih organa. Na temelju rezultata procjene izloženosti, odaberite sljedeću zaštitu dišnih organa:

Zaštitna polumaska (HRN EN 140, HRN EN 405) s filtrom A za organske pare.

Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137).

Za pitanja o prikladnosti za određenu primjenu, konzultiraju se sa proizvođačem OZS.

*Primjenjive norme/standardi*

Koristite respirator sukladan normi EN 140 ili EN 136

Koristite respirator sukladan normi EN 140 ili EN 136: tip filtera A

**8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša**

Pogledajte dodatak

**ODJELJAK 9.: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA****9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

|                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Agregatno stanje</b>             | Tekućina                         |
| <b>Agregatno stanje:</b>            | Bistra žuta do jantarna tekućina |
| <b>Boja</b>                         | jantar, žuta                     |
| <b>Miris</b>                        | limun                            |
| <b>Prag mirisa</b>                  | Nema podataka                    |
| <b>Talište/ledište</b>              | Nema podataka                    |
| <b>Vrelište/područje vrenja</b>     | 154 °C                           |
| <b>Zapaljivost</b>                  | Zapaljiva tekućina: Kat. 3       |
| <b>Granice eksplozivnosti (LEL)</b> | 0,7 % vol.                       |

|                                     |                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Granica eksplozivnosti (UEL)        | 6,1 % vol.                                       |
| Plamište                            | 46 °C [Testna metoda: Pensky-Martens Closed Cup] |
| Temperatura samozapaljenja          | 237 °C                                           |
| Temperatura raspadanja              | Nema podataka                                    |
| pH                                  | tvar/smjesa je nepolarna/aprotična               |
| Kinematička viskoznost              | Nema podataka                                    |
| Topljivost u vodi                   | Nema podataka                                    |
| Topljivost                          | Nema podataka                                    |
| Koeficijent raspodjele-oktanol/voda | 4,57 [Detalji: Particijski koeficijent]          |
| Tlak pare                           | 0,27 kPa [@ 20 °C]                               |
| Gustoća                             | 0,85 g/ml                                        |
| Relativna gustoća                   | 0,85 [Ref. std. VODA=1]                          |
| Relativna gustoća pare              | >=1                                              |
| Svojstva čestica                    | Nije primjenjivo                                 |

## 9.2 Ostale informacije

### 9.2.2 Druge sigurnosne karakteristike

HOS

Nema podataka

Brzina isparavanja

Nema podataka

## ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1 Reaktivnost

Ovaj materijal može reagirati s određenim agentima pod određenim uvjetima - vidi preostale dijelove STL-a.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Ne pojavljuje se štetna polimerizacija.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Zagrijavanje.

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Jake kiseline

Jake lužine.

Jaki oksidansi

### 10.6 Opasni proizvodi raspada

Tvar

Nema

Uvjeti

Pogledajte odjeljak 5.2 za opasni proizvodi raspadanja tijekom izgaranja.

## ODJELJAK 11.: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

Podaci u nastavku možda se neće slagati s EU klasifikacijom materijala u Odjeljku 2. i / ili klasifikacijama sastojaka u odjeljku 3. ako određene klasifikacije sastojaka propiše nadležno tijelo. Uz to, izjave i podaci prikazani u odjeljku 11. temelje se na UN GHS pravilima izračunavanja i klasifikacijama dobivenim iz unutarnjih procjena opasnosti

**11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008****Znakovi i simptomi izloženosti**

**Na temelju ispitivanja i / ili informacijama o sastojcima, ovaj materijal može proizvesti sljedeće učinke za zdravlje:**

**Nakon udisanja:**

Štetno ako se udiše. Iritacija dišnog sustava: Simptomi mogu uključivati kašalj, kihanje, curenje nosa, glavobolja, promuklost, grlobolja, bol u nosu.

**Nakon dodira s kožom:**

Blaga iritacija kože (usljed produljenog ili učestalog izlaganja): Simptomi mogu uključivati lokalno crvenilo, oticanje, peckanje i sušenje kože. Alergijska kožna reakcija (koja nije foto izazvana): Simptomi mogu uključivati crvenilo, oticanje, ljuštenje, peckanje kože.

**Nakon dodira s očima:**

Ako za vrijeme uporabe dođe do kontakta s očima, ne očekuje se snažniji nadražujući učinak.

**Nakon gutanja:**

Štetno ako se proguta. Aspiracija želučanog sadržaja u pluća: Simptomi mogu uključivati kašalj, otežano disanje, gušenje, opekline u ustima, plava boja kože i sluznica (cijanoza), stanje opasno po život. Iritacija probavnog sustava: Simptomi mogu uključivati bol u trbuhu, želučanu nervozu, mučninu, povraćanje, proljev. Može uzrokovati dodatne zdravstvene posljedice (vidi dolje).

**Dodatni učinci na zdravlje:****Kancerogenost:**

Sadrži tvar koja može izazvati rak

**Podaci o toksičnosti**

Ako je komponenta navedena u poglavlju 3, ali se ne pojavljuje u tablici, ne postoje podaci ili podaci nisu dovoljni za razvrstavanje.

**Akutni unos**

| Ime                  | Ekspozicija              | Organizam | vrijednost         |
|----------------------|--------------------------|-----------|--------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | Udisanje pare (4 sati)   | miš       | LC50 > 3,14 mg/l   |
| (R)-p-menta-1,8-dien | Dermalni                 | zec       | LD50 > 5.000 mg/kg |
| (R)-p-menta-1,8-dien | Posebne higijenske mjere | štakor    | LD50 4.400 mg/kg   |
| mircen               | Dermalni                 | zec       | LD50 > 5.000 mg/kg |
| mircen               | Posebne higijenske mjere | štakor    | LD50 > 5.000 mg/kg |

ATE = procjena akutne toksičnosti

**Nagrizajuće za kožu**

| Ime                  | Organizam     | vrijednost  |
|----------------------|---------------|-------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | zec           | Nadražujuće |
| mircen               | In vitro data | Nadražujuće |

**Teška ozljeda oka,**

| Ime | Organizam | vrijednost |
|-----|-----------|------------|
|-----|-----------|------------|

|                      | m   |                  |
|----------------------|-----|------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | zec | Blaga iritacija  |
| mircen               | zec | Jako nadražujuće |

**Preosjetljivost u dodiru s kožom**

| Ime                  | Organizam | vrijednost         |
|----------------------|-----------|--------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | miš       | Preosjetljivost    |
| mircen               | miš       | Nije klasificirano |

**Preosjetljivost za dišni sustav**

Za razvrstavanje komponenti podaci nisu dovoljni ili podaci nisu dostupni.

**Mutagenost matične stanice**

| Ime                  | Ekspozicija | vrijednost    |
|----------------------|-------------|---------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | In Vitro    | Nije mutageno |
| (R)-p-menta-1,8-dien | In vivo     | Nije mutageno |
| mircen               | In Vitro    | Nije mutageno |
| mircen               | In vivo     | Nije mutageno |

**Karcinogenost**

| Ime                  | Ekspozicija              | Organizam               | vrijednost                               |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | Posebne higijenske mjere | štakor                  | Nema dovoljno podataka za klasifikaciju. |
| mircen               | Posebne higijenske mjere | Više životinjskih vrsta | Karcinogeno                              |

**Štetno djelovanje na potomstvo****Smanjenje plodnosti/Štetno djelovanje na potomstvo**

| Ime                  | Ekspozicija              | vrijednost                                       | Organizam               | Rezultat mjerenja   | Trajanje izloženosti |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | Posebne higijenske mjere | Nije klasificirano kao rep. toksično za žene     | štakor                  | NOAEL 750 mg/kg/day | tijekom trudnoće     |
| (R)-p-menta-1,8-dien | Posebne higijenske mjere | Reprod. toks. - nije razvrstan                   | Više životinjskih vrsta | NOAEL 591 mg/kg/day | tijeko organogeneze  |
| mircen               | Posebne higijenske mjere | Nije klasificirano kao rep. toksično za muškarce | štakor                  | NOAEL 500 mg/kg/day | 90 dana              |
| mircen               | Posebne higijenske mjere | Nije klasificirano kao rep. toksično za žene     | štakor                  | NOAEL 300 mg/kg/day | u laktaciji          |
| mircen               | Posebne higijenske mjere | Reprod. toks. - nije razvrstan                   | štakor                  | NOAEL 300 mg/kg/day | u laktaciji          |

**Ciljani organi****Toksičnost za ciljani organ – jednokratna izloženost**

| Ime                  | Ekspozicija | Ciljani organi              | vrijednost                               | Organizam                    | Rezultat mjerenja   | Trajanje izloženosti |
|----------------------|-------------|-----------------------------|------------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | Udisanje    | Nadražujuće za dišni sustav | Nema dovoljno podataka za klasifikaciju. | slične zdravstvene opasnosti | NOAEL Nije dostupno |                      |

|                      |                          |                             |                                          |                              |                     |  |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|------------------------------|---------------------|--|
| (R)-p-menta-1,8-dien | Posebne higijenske mjere | živčani sustav              | Nije klasificirano                       |                              | NOAEL Nije dostupno |  |
| mircen               | Udisanje                 | Nadražujuće za dišni sustav | Nema dovoljno podataka za klasifikaciju. | slične zdravstvene opasnosti | NOAEL nije dostupno |  |

### Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje

| Ime                  | Ekspozicija              | Ciljani organi                                                                                                                              | vrijednost                               | Organizam | Rezultat mjerenja     | Trajanje izloženosti |
|----------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | Posebne higijenske mjere | bubrega i / ili mjehura                                                                                                                     | Nije klasificirano                       | štakor    | LOAEL 75 mg/kg/day    | 103 tjedana          |
| (R)-p-menta-1,8-dien | Posebne higijenske mjere | jetra                                                                                                                                       | Nije klasificirano                       | miš       | NOAEL 1.000 mg/kg/day | 103 tjedana          |
| (R)-p-menta-1,8-dien | Posebne higijenske mjere | srce   endokrini sustav   kosti, zubi, nokti i/ili kosa   hematopoetski sustav   imunološki sustav   mišića   živčani sustav   dišni sustav | Nije klasificirano                       | štakor    | NOAEL 600 mg/kg/day   | 103 tjedana          |
| mircen               | Posebne higijenske mjere | imunološki sustav                                                                                                                           | Nema dovoljno podataka za klasifikaciju. | štakor    | NOAEL 500 mg/kg/day   | 14 tjedana           |
| mircen               | Posebne higijenske mjere | bubrega i / ili mjehura                                                                                                                     | Nema dovoljno podataka za klasifikaciju. | štakor    | LOAEL 250 mg/kg/day   | 14 tjedana           |
| mircen               | Posebne higijenske mjere | hematopoetski sustav                                                                                                                        | Nema dovoljno podataka za klasifikaciju. | štakor    | NOAEL 1.000 mg/kg/day | 14 tjedana           |
| mircen               | Posebne higijenske mjere | gastrointestinalni trakt   jetra   dišni sustav   srce   koža   endokrini sustav   kosti, zubi, nokti i/ili kosa   živčani sustav   oči     | Nije klasificirano                       | štakor    | NOAEL 2.000 mg/kg/day | 14 tjedana           |

### Opasnost od aspiracije

| Ime                  | vrijednost             |
|----------------------|------------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | Opasnost od aspiracije |
| mircen               | Opasnost od aspiracije |

Molimo kontaktirajte adresu ili telefonski broj naveden na prvoj stranici STL-a za dodatne toksikološke informacije o ovom materijalu.

### 11.2. Informacije o drugim opasnostima

Ovaj materijal ne sadržava nikakve tvari koje su ocijenjene kao endokrini disruptor ljudskog zdravlja.

## ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

Informacije u nastavku može da nisu iste kao EU razvrstavanje materijala u Odjeljku 2 i / ili Odjeljku 3. Osim toga, podaci izneseni u Odjeljku 12. su na temelju UN GHS klasifikacije.

### 12.1. Toksičnost

Nema podataka o proizvodu

| Material             | CAS #     | Organizam      | Tip             | Izlaganje | Kraj testa | Rezultat mjerenja |
|----------------------|-----------|----------------|-----------------|-----------|------------|-------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | Glupan bjelica | eksperimentalan | 96 sati   | LC50       | 0,702 mg/l        |
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | Zelene alge    | eksperimentalan | 72 sati   | ErC50      | 0,32 mg/l         |
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | Vodna buha     | eksperimentalan | 48 sati   | EC50       | 0,307 mg/l        |
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | Glupan bjelica | eksperimentalan | 8 dana    | EC10       | 0,32 mg/l         |
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | Zelene alge    | eksperimentalan | 72 sati   | ErC10      | 0,174 mg/l        |
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | Vodna buha     | eksperimentalan | 21 dana   | NOEC       | 0,153 mg/l        |
| mircen               | 123-35-3  | Zelene alge    | eksperimentalan | 72 sati   | ErC50      | 0,342 mg/l        |
| mircen               | 123-35-3  | Medaka         | eksperimentalan | 96 sati   | LC50       | 0,92 mg/l         |
| mircen               | 123-35-3  | Vodna buha     | eksperimentalan | 48 sati   | EC50       | 0,45 mg/l         |
| mircen               | 123-35-3  | Zelene alge    | eksperimentalan | 72 sati   | NOEC       | 0,23 mg/l         |
| mircen               | 123-35-3  | Vodna buha     | eksperimentalan | 21 dana   | NOEC       | 0,12 mg/l         |

## 12.2 Postojanost i razgradivost

| Material             | CAS No.   | Vrsta testa                       | Trajanje | Tip                           | Rezultat mjerenja              | Protokol                          |
|----------------------|-----------|-----------------------------------|----------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | eksperimentalan<br>Biodegradacija | 14 dana  | BPK                           | 98 %<br>BPK/TPK                | OECD 301C - MITI (I)              |
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | eksperimentalan<br>Biodegradacija | 14 dana  | Raz. organski<br>ugljik       | >93,8 %<br>uklanjanja<br>DOC-a | OECD 303A - Simulirani<br>aerobni |
| mircen               | 123-35-3  | eksperimentalan<br>Biodegradacija | 28 dana  | BPK                           | 76 %<br>BPK/TPK                | OECD 301D - Closed Bottle<br>Test |
| mircen               | 123-35-3  | eksperimentalan<br>fotoliza       |          | Fotolitska<br>raspolovna doba | 1.8 hr (t 1/2)                 |                                   |

## 12.3 Bioakumulacijski potencijal

| Material             | Cas No.   | Vrsta testa                         | Trajanje | Tip                                   | Rezultat mjerenja | Protokol                         |
|----------------------|-----------|-------------------------------------|----------|---------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | Po uzoru<br>Biokoncentracije        |          | Bioakumulacijski<br>faktor            | 2100              | Catalogic™                       |
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | eksperimentalan<br>Biokoncentracije |          | Log oktanol/H <sub>2</sub> O<br>korf. | 4.57              |                                  |
| mircen               | 123-35-3  | Po uzoru<br>Biokoncentracije        |          | Bioakumulacijski<br>faktor            | 324               | Catalogic™                       |
| mircen               | 123-35-3  | eksperimentalan<br>Biokoncentracije |          | Log oktanol/H <sub>2</sub> O<br>korf. | 4.82              | EC A.8 Koeficijent<br>raspodjele |

## 12.4 Pokretljivost u tlu

| Material             | Cas No.   | Vrsta testa                     | Tip | Rezultat mjerenja | Protokol  |
|----------------------|-----------|---------------------------------|-----|-------------------|-----------|
| (R)-p-menta-1,8-dien | 5989-27-5 | Po uzoru<br>Pokretljivost u tlu | Koc | 9.245 l/kg        | Episuite™ |
| mircen               | 123-35-3  | Po uzoru<br>Pokretljivost u tlu | Koc | 1.100 l/kg        | Episuite™ |

## 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ovaj materijal ne sadrži nikakve tvari za koje se procjenjuje da su PBT ili vPvB

## 12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Ovaj materijal ne sadržava nikakve tvari koje su ocijenjene kao endokrini disruptor utjecaja na okoliš

## 12.7. Ostali štetni učinci

Nema dostupnih informacija

# ODJELJAK 13.: ZBRINJAVANJE

## 13.1 Metode obrade otpada

Odložiti sadržaj / spremnik u skladu s važećim lokalnim / regionalnim / nacionalnim / međunarodnim propisima.

Spaliti u ovlaštenim spalionicama opasnog otpada. Kao alternativno rješenje, odložiti ostatke proizvoda u objekt koji ima dozvolu za prihvatanje opasnog otpada. Prazni spremnici koji se upotrebljavaju za prijevoz i rukovanje opasnim kemikalijama (kemijske tvari/mješavine/pripravci), smatra se kao opasan otpad, osim ako nije drugačije propisano važećim propisima. Obzirom da propisi variraju, raspitati se o važećim propisima prije odlaganja.

Identifikacija otpada temelji na primjeni proizvoda.

## EU Ključni broj otpada (proizvod kao prodan)

070704\* ostala organska otapala, tekućine za ispiranje i matični lugovi

# ODJELJAK 14.: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

|                                                                               | Kopneni prijevoz (ADR)                                                | Zračni prijevoz (IATA)                                                | Pomorski prijevoz (IMDG)                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1 UN broj ili identifikacijski broj</b>                                 | UN2319                                                                | UN2319                                                                | UN2319                                                                |
| <b>14.2. Ispravan otpremni UN naziv</b>                                       | TERPEN<br>UGLJIKOVODICI,<br>N.D.S.(D-LIMONEN)                         | TERPEN<br>UGLJIKOVODICI, N.D.S.(D-<br>LIMONEN)                        | TERPEN<br>UGLJIKOVODICI,<br>N.D.S.(D-LIMONEN)                         |
| <b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>                                | 3                                                                     | 3                                                                     | 3                                                                     |
| <b>14.4. Ambalažna skupina</b>                                                | III                                                                   | III                                                                   | III                                                                   |
| <b>14.5. Opasnosti za okoliš</b>                                              | Bezopasno za okoliš                                                   | Nije primjenjivo                                                      | Zagađivač mora                                                        |
| <b>14.6. Posebne mjere opreza za korisnika</b>                                | Dodatne informacije sadrže ostali odjelci Sigurnosno-tehničkog lista. | Dodatne informacije sadrže ostali odjelci Sigurnosno-tehničkog lista. | Dodatne informacije sadrže ostali odjelci Sigurnosno-tehničkog lista. |
| <b>14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a</b> | Nema podataka                                                         | Nema podataka                                                         | Nema podataka                                                         |
| <b>Kontrolna temperatura</b>                                                  | Nema podataka                                                         | Nema podataka                                                         | Nema podataka                                                         |

|                                 |                  |                  |                  |
|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Temperatura u nuždi</b>      | Nema podataka    | Nema podataka    | Nema podataka    |
| <b>ADR kod za klasifikaciju</b> | F1               | Nije primjenjivo | Nije primjenjivo |
| <b>IMDG kod izdvajanja</b>      | Nije primjenjivo | Nije primjenjivo | NONE             |

Molimo kontaktirajte adresu ili telefonski broj naveden na prvoj stranici sigurnosno-tehničkog lista za dodatne informacije o prijevozu / isporuci materijala željeznicom (RID) ili unutarnjim plovnicima (ADN).

## ODJELJAK 15.: INFORMACIJE O PROPISIMA

### 15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

#### Karcinogenost

##### Naziv tvari

(R)-p-menta-1,8-dien

mircen

##### CAS broj

5989-27-5

123-35-3

##### Klasifikacija

Gr. 3: Nije moguće klasificirati

Kat 2B: Moguća kancer.

##### Propis

Međunarodna agencija za istraživanje raka

Međunarodna agencija za istraživanje raka

#### Informacije o propisima

Za više informacija kontaktirati 3M. Tvari koje se nalaze u proizvodu navedene su u »Korea Chemical Control Act«. Određena ograničenja mogu se primjenjivati. Za više informacija kontaktirati 3M. . . . Ovaj proizvod je u skladu s "Mjerama za zaštitu okoliša od novih kemijskih tvari". Sve tvari koje se nalaze u proizvodu navedene su/ili su izuzete u popisu "China IECSC Inventory". Sve tvari koje se nalaze u proizvodu navedene su u popisu TSCA. Sve komponente obog proizvoda navedene su na TSCA listi kemikalija.

#### DIREKTIVA 2012/18/EU

Seveso kategorije opasnosti, Dodatak 1, dio 1

| Kategorije opasnosti       | Kvalificirana količina (tone) za primjenu |                      |
|----------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
|                            | Zahtjevi niže razine                      | Zahtjevi više razine |
| E1 Opasno po vodeni okoliš | 100                                       | 200                  |
| P5c ZAPALJIVE TEKUCINE*    | 5000                                      | 50000                |

\*Ako se održava na temperaturi iznad vrelišta ili ako određeni uvjeti obrade, poput visokog tlaka ili visoke temperature, mogu izazvati opasnosti od velikih nezgoda, mogu se primijeniti ZAPALJIVE TEKUCINE kategorije P5a ili P5b

Opasne tvari koje navodi Seveso, Dodatak 1, dio 2  
Nema

#### Uredba (EU) br. 649/2012

Nije navedena nijedna kemikalija

#### Propisi:

Zakon o kemikalijama (NN18/2013); Uredba EZ br. 1907/2006 (REACH); Uredba EU br. 453/2010; Uredba EZ br. 1272/2008 (CLP); Uredba EU br. 528/2012

**15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena kemijske sigurnosti za tu supstancu/smjesu nije obavljena u skladu s propisom Uredba (EZ) br 1907/2006 i dopunama.

**ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE****Značenje oznaka H**

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| H226 | Zapaljiva tekućina i para.                                |
| H304 | Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. |
| H315 | Nadražuje kožu.                                           |
| H317 | Može izazvati alergijsku reakciju na koži.                |
| H319 | Uzrokuje jako nadraživanje oka                            |
| H400 | Vrlo otrovno za vodeni okoliš.                            |
| H412 | Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.           |

**Promjene u odnosu na prethodno izdanje:**

Nema podataka o reviziji.

**aneks**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Naziv:</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifikacija tvari</b>                          | (R)-p-menta-1,8-dien;<br>EC No. 227-813-5;<br>CAS broj 5989-27-5;                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Naslov scenarija izloženosti</b>                  | formuliranje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Faza životnog ciklusa</b>                         | Formulacija ili ponovno pakiranje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Aktivnosti koje pridonose ekspoziciji</b>         | PROC 08b -Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u namjenskim objektima<br>PROC 09 -Prijenos tvari ili smjese u male spremnike (namjenska linija za punjenje, uključujući vaganje)<br>ERC 02 -Formuliranje u smjesu                                                                                                                                              |
| <b>Procesi, zadaci i aktivnosti:</b>                 | Otvoreno uzorkovanje. Prijenos tvari / smjese sa stručnim nadzorom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>2. Uvjeti uporabe i mjere upravljanja rizikom</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Uvjeti uporabe</b>                                | <b>Fizikalno stanje:</b> Tekućina<br><b>Opći uvjeti poslovanja:</b><br>Trajanje ekspozicije po danu na radnom mjestu [za jednog radnika]: 4 sata / dan;<br>Trajanje uporabe: > 4 sata;<br>Emisija dan/godina: 220 dana / godina;<br>Unutarnja upotreba;<br>U zatvorenom prostoru s dobrom opću ventilaciju;                                                                 |
| <b>Mjere upravljanja rizikom</b>                     | Primijenjene mjere upravljanja rizikom:<br><b>Opće mjere upravljanja rizikom:</b><br><b>Ljudsko zdravlje:</b><br>Zaštitne rukavice (EN374, EN420, EN388)- otporne na kemikalije. Pogledajte odjeljak 8 STL-a za specifični materijal za rukavice.;<br>Osigurati dobro provjetranje (ne manje od 3 do 5 izmjena zraka na sat).;<br><b>Zaštita okoliša:</b><br>Nije potrebno; |
| <b>Mjere gospodarenja otpadom</b>                    | Nema posebne mjere gospodarenja otpadom za ovaj proizvod. Pogledajte Poglavlje 13 za upute za odlaganje:                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>3. Procjena izloženosti</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Procjena izloženosti</b>                          | Izloženost ljudi i izloženost okoliša ne očekuje se, da će premašiti DNEL i                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                |
|------------------------------------------------|
| PNEC, kad se usvoje mjere upravljanja rizikom. |
|------------------------------------------------|

OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI: Podaci navedeni u ovom sigurnosnom tehničkom listu temelje se na našim spoznajama i iskustvima u trenutku stavljanja proizvoda u promet te opisuju proizvod s obzirom na sigurnosne zahtjeve. Podaci ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos te ne preuzimamo odgovornost za bilo kakav gubitak, štetu ili ozljedu prouzrokovane uporabom proizvoda (ukoliko nije zakonom regulirano). Uporaba proizvoda u drugačije svrhe od onih navedenih u ovom sigurnosno tehničkom listu, kao i korištenje zajedno s drugim materijalima, može u postupku obrade uzrokovati opasnosti koje nisu navedene. Iz podataka u našem sigurnosnom listu ne mogu se izvoditi dogovorena svojstva ili prikladnost proizvoda za neku konkretnu svrhu primjene. Primatelj našeg proizvoda mora na vlastitu odgovornost poštovati sva zaštitna prava i postojeće zakone i odredbe. Pored toga, ovaj se STL pruža za prijenos informacija o zdravlju i sigurnosti. Ako ste uvoznik ovog proizvoda u Europsku uniju, odgovorni ste za sve regulatorne zahtjeve, uključujući, ali ne ograničavajući se na registracije / notifikacije proizvoda, praćenje količine tvari i moguću registraciju tvari.

**3M STL dostupni na [www.3m.com](http://www.3m.com)**