



# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878  
Datum izdavanja: 18-12-2019 Datum prerade: 12-12-2024 Zamenjuje list: 29-5-2024 verzija: 4.1

### POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

#### 1.1. Identifikacija hemikalije

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Formular proizvoda | : Smeše                       |
| Komercijalni naziv | : MPM Antifreeze Concentrate  |
| UFI                | : M0WR-89NF-HM7J-M4C7         |
| Šifra proizvoda    | : 82000                       |
| Tip proizvoda      | : Sredstva protiv zamrzavanja |
| Grupa proizvoda    | : Smeša                       |

#### 1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

##### Relevantne identifikovane upotrebe

|                                           |                                                                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Kategorija osnovne upotrebe               | : Profesionalna upotreba, Korišćenje od strane potrošača, Industrijska upotreba |
| Spec. industrijske/profesionalne upotrebe | : Ne upotrebljava se u rasutom stanju<br>Koristi se u zatvorenim sistemima      |
| Upotreba supstance/smeše                  | : Sredstva protiv zamrzavanja                                                   |
| Funkcija ili upotrebna kategorija         | : Sredstva protiv smrzavanja                                                    |

#### 1.3. Podaci o snabdevaču

##### Proizvođač

MPM International Oil Company BV  
Cyclotronweg 1  
NL 2629 HN Delft, Zuid Holland  
Nederland  
T +31 (0)15 2514030 (08.00 - 17.00 GMT+1)  
[info@mpmoil.com](mailto:info@mpmoil.com), [www.mpmoil.com](http://www.mpmoil.com)

#### 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

| Država/Područje | Organizacija/Preduzeće                       | Adresa                  | Broj za hitne slučajeve | Komentar |
|-----------------|----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|
| Srbija          | Nacionalni centar za kontrolu trovanja - VMA | Crnotravska 17<br>11000 | +381 11 360 84 40       |          |

### POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

#### 2.1. Klasifikacija hemikalije

##### Klasifikacija prema Regulativi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

|                                                                             |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| Akutna toksičnost (peroralna), Kategorija 4                                 | H302 |
| Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost, Kategorija 2 | H373 |
| Kompletan tekst H- i EUH-izjava: pogledajte odeljak 16                      |      |

##### Štetna fizičko-hemijska dejstva po ljudsko zdravlje i životnu sredinu

Nisu dostupne dodatne informacije

#### 2.2. Elementi obeležavanja

##### Obeležavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami opasnosti (CLP)



Reč upozorenja (CLP)

: UPOZORENJE.

# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sadrži                        | : 1,2 ethanediol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Obaveštenja o opasnosti (CLP) | : H302 - Štetno ako se proguta.<br>H373 - Može da dovede do oštećenja organa (bubrezi) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja (oralno).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Izjave predostrožnosti (CLP)  | : P102 - Čuvati van domašaja dece.<br>P260 - Ne udišu prašina ili magla.<br>P264 - Oprati smesta oprati kontaktnu površinu velikom količinom vode detaljno nakon rukovanja.<br>P270 - Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.<br>P301+P312 - AKO SE PROGUTA: Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara, ukoliko se ne osećate dobro.<br>P330 - Isprati usta.<br>P314 - Potražiti medicinski savet / mišljenje ako se ne osećate dobro.<br>P501 - Odlaganje sadržaja/ambalaže u/na u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima. |

### Регулација нордијских земаља

#### Norveška

Broj u norveškom registru proizvoda : 652911

#### Švedska

Broj u švedskom registru proizvoda : 684744-6

## 2.3. Ostale opasnosti

Ne sadrži PBT i/ili vPvB supstance  $\geq 0,1\%$ , procenjeno u skladu sa Aneksom XIII uredbe REACH

Ova mešavina ne sadrži supstancu (supstance) uključenu u spisak ustanovljen u skladu sa Članom 59(1) uredbe REACH zbog toga što poseduje svojstva endokrinih poremećaja, ili supstancu (supstance) za koju nije utvrđeno da poseduje svojstva endokrinih poremećaja u skladu sa kriterijumima uspostavljenim u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1 %.

## POGLAVLJE 3: Sastav / Podaci o sastojcima

### 3.2. Smeše

| Naziv              | Identifikacija hemikalije                                                                       | %                   | Klasifikacija prema Regulativi (EZ) br. 1272/2008 [CLP] |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|
| 1,2 ethanediol     | CAS br.: 107-21-1<br>EZ br: 203-473-3<br>Indeks br.: 603-027-00-1<br>REACH-br: 01-2119456816-28 | $\geq 80 - \leq 95$ | Acute Tox. 4 (Peroralna), H302<br>STOT RE 2, H373       |
| Dinatrijum sebakat | CAS br.: 17265-14-4<br>EZ br: 241-300-3<br>REACH-br: 01-2120762063-61                           | < 2                 | Eye Irrit. 2, H319                                      |

Napomene : Sadrži malu količinu Bitrex a ( $> 25$  ppm), takođe poznatog kao denatonijum benzoat.  
Više informacija u odeljku 11.

Kompletan tekst H- i EUH-izjava: pogledajte odeljak 16

## POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

### 4.1. Opis mera prve pomoći

|                                        |                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opšte mere prve pomoći                 | : Уклоните жртва од цонтаминед области. Ако је особа несвесна, поставити је у стабилан бочни положај и позвати лекара.                                                                  |
| Mere prve pomoći nakon udisanja        | : Уколико је дисање отежано, изнети особу на свеж vazduh и обезбедити да се odmara у положају који не ometa дисање.                                                                     |
| Mere prve pomoći nakon dodira sa kožom | : Skinuti zaprljanu odeću i oprati izložene delove kože blagim sapunom i vodom, zatim isprati toplom vodom. Ako dođe do iritacije kože ili osipa: Potražiti medicinski savet/mišljenje. |

# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878

|                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mere prve pomoći nakon dodira sa očima | : AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. Ako iritacija produži, konsultovati se sa oftalmologom. |
| Mere prve pomoći nakon gutanja         | : Ne izazivati povraćanje. Ako je osoba potpuno svesna, dati joj da pije puno vode. Osobi koja je ostala bez svesti ne davati ništa za piće. Hitno potražiti medicinski savet / mišljenje.                              |

### 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| Simptomi/efekti nakon udisanja        | : Štetno ako se udiše.                       |
| Simptomi/efekti nakon dodira sa kožom | : Može izazvati iritaciju kože / dermatitis. |
| Simptomi/efekti nakon dodira sa očima | : Dovodi do iritacije oka.                   |
| Simptomi/efekti nakon gutanja         | : Štetno ako se proguta.                     |

### 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Nisu dostupne dodatne informacije.

## POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

### 5.1. Sredstva za gašenje požara

|                                    |                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pogodna sredstva za gašenje        | : Raspršena voda, prah, pena i CO2. Veće požare gasite prskanjem vodom ili penom otpornom na alkohol. |
| Neodgovarajuća sredstva za gašenje | : Ne koristiti jak vodeni tok.                                                                        |

### 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

|                                              |                                                                        |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Opasnost od požara                           | : Može se razložiti na visokoj temperaturi oslobađajući toksične pare. |
| Proizvodi razgradnje opasni u slučaju požara | : Ugljen monoksid (CO). Ugljen-dioksid (CO2). Azotni oksidi (NOx).     |

### 5.3. Savet za vatrogasce

|                        |                                                                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mere zaštite od požara | : Ne ulazite u zapaljenu prostoriju bez zaštitne opreme, uključujući i aparat za zaštitu disajnih organa.                                                            |
| Ostali podaci          | : Rashladiti, ukoliko je moguće, posude/cisterne/rezervoare vodenim raspršivačem. Koristiti vodeni mlaz radi rashlađivanja izloženih površina i zaštite vatrogasaca. |

## POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

### 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

|            |                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opšte mere | : Dovoljno provetriti. Користите заштитну одећу. Obeležiti područje u kome je došlo do prolivanja i zabraniti pristup neovlašćenim licima. |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Osoblje koje nije obučeno za hitne slučajeve

|                 |                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| Zaštitna oprema | : Nosite odgovarajuću zaštitnu odeću i zaštitu za oči / lice. |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|

#### Za hitne slučajeve

|                 |                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zaštitna oprema | : Nosite odgovarajuću zaštitnu odeću i zaštitu za oči / lice. Aparat za zaštitu disajnih organa. |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Razblažiti velikom količinom vode. Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu.

### 6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

|                   |                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Za zadržavanje    | : Prosutu supstancu zadržati u tankvanama ili pomoću apsorbujućih materijala tako da se spreči izlivanje u kanalizaciju ili u vodotokove. |
| Postupci čišćenja | : Prosipanje male količine tečnosti: upijte ih nezapaljivim upijajućim materijalom i gurnite ga u ambalažu radi odlaganja.                |
| Ostali podaci     | : Obezbedite odgovarajuću ventilaciju.                                                                                                    |

### 6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Informacije o sigurnom rukovanju - videti odeljak 7. Информације о личној заштитној опреми - видети поглавље 8. Pogledajte odeljak 13 za dodatne informacije o tretmanu otpada.

# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878

### POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

#### 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

- Mere predostrožnosti za sigurno rukovanje : Obezbediti izduvni ventil ili opštu ventilaciju prostorije. Izbegavajte stvaranje aerosola.
- Higijenske mere : Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom. Obavezno oprati ruke posle rukovanja ovim proizvodom.

#### 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

- Tehničke mere : Obezbedite odgovarajuću ventilaciju, posebno u zatvorenim mestima. Čuvati u hermetički zatvorenim kontejnerima otpornim na curenje. Čuvati na hladnom i dobro provetrenom mestu, daleko od izvora toplote.
- Uslovi skladištenja : Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu.
- Nekompatibilni materijali : Jake baze. Oksidišući agens.
- Informacije o mešanom skladištenju : Čuvati na hladnom i dobro provetrenom mestu, podalje od kiselina.
- Mesto skladištenja : Čuvati na hladnom, dobro provetrenom mestu. Držati dalje od hrane, pića i hrane za životinje.
- Materijali za pakovanje : Čuvati samo u originalnom pakovanju na hladnom, dobro provetrenom mestu daleko od zapaljivih materijala.

#### 7.3. Posebni načini korišćenja

Sredstva protiv zamrzavanja.

### POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

#### 8.1. Parametri kontrole izloženosti

Nacionalne vrednosti profesionalne izloženosti i biološke granice

| 1,2 ethanediol (107-21-1)                                          |                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| EU - Indikativna vrednost profesionalnih limita izloženosti (IOEL) |                                   |
| IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )                                     | 52 mg/m <sup>3</sup>              |
| IOELV TWA (ppm)                                                    | 20 ppm                            |
| EU - Obavezujući profesionalni limit izloženosti (BOEL)            |                                   |
| BOEL TWA                                                           | 104 mg/m <sup>3</sup> TGG 15 min. |
|                                                                    | 40 ppm                            |

#### 8.2. Kontrola izloženosti

Odgovarajuće tehničke kontrole

Tehničke mere:

Obezbediti dobro provetravanje radne prostorije.

Lična zaštitna oprema

Lična zaštitna oprema:

Rukavice. Zaštitne naočari.

Simbol/simboli lične zaštitne opreme:



Zaštita za oči i lice

Zaštita očiju:

Никаква посебна заштита за очи опреме препоручује под нормалним условима коришћења. Заштита за очи треба да буде само неопходна уколико би топла течност се прсне за пумпање.

# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878

### Zaštita kože

#### Zaštita kože i tela:

Nikakva posebna odeća niti zaštita kože ne preporučuju se u normalnim uslovima upotrebe

#### Hand protection:

zaštitne rukavice

### Zaštita disajnih puteva

#### Zaštita disajnih puteva:

U slučaju nedovoljne provetrenosti nositi odgovarajući uređaj za disanje

### Kontrola izloženosti životne sredine

#### Kontrola izloženosti životne sredine:

Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu.

#### Ostali podaci:

Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom. Izbegavati dodir sa kožom.

## POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

### 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Agregatno stanje                   | : Tečno.                         |
| Boja                               | : Plav(a).                       |
| Izgled                             | : Higroskopski.                  |
| Miris                              | : PROSEČAN.                      |
| Prag osetljivosti                  | : Nije dostupno                  |
| Tačka topljenja                    | : Nije dostupno                  |
| Tačka Zamrzavanja                  | : -11                            |
| Tačka ključanja                    | : Nije dostupno                  |
| Zapaljivost (čvrsta materija, gas) | : Nije dostupno                  |
| Eksplozivna svojstva               | : Proizvod nije eksplozivan.     |
| Oksidujuća svojstva                | : Nema svojstava oksidacije.     |
| Donja granica eksplozije           | : Nije dostupno                  |
| Gornja granica eksplozije          | : Nije dostupno                  |
| Tačka paljenja                     | : > 150 °C                       |
| Temperatura samopaljenja           | : Nije dostupno                  |
| Temperatura raspadanja             | : Nije dostupno                  |
| pH                                 | : Nije dostupno                  |
| Viskoznost, kinematična            | : Nije određeno.                 |
| Rastvorljivost                     | : U vodi, materija rastvorljiva. |
| Log Kow                            | : Nije dostupno                  |
| Pritisak pare                      | : Nije dostupno                  |
| Pritisak pare na 50°C              | : Nije dostupno                  |
| Gustina                            | : 1118 kg/m³                     |
| Relativna gustina                  | : Nije dostupno                  |
| Relativna gustina pare na 20°C     | : Nije dostupno                  |
| Karakteristike čestice             | : Ne primenjuje se               |

### 9.2. Ostali podaci

Nisu dostupne dodatne informacije

## POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost

Nisu dostupni podaci.

### 10.2. Hemijska stabilnost

Nisu dostupne dodatne informacije

# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878

### 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Ne postoje opasne reakcije u normalnim uslovima upotrebe.

### 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Nisu dostupni podaci.

### 10.5. Nekompatibilni materijali

Nisu dostupni podaci.

### 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Nema u normalnim uslovima.

## POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

### 11.1. Informacije o klasama opasnosti u skladu sa definicijom iz Regulative (EC) Br. 1272/2008

|                                 |                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akutna toksičnost (peroralna)   | : Štetno ako se proguta.                                                                          |
| Akutna toksičnost (dermalna)    | : Nije klasifikovana (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.) |
| Akutna toksičnost (inhalaciona) | : Nije klasifikovana (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.) |
| Dodatna obaveštenja             | : Može izazvati iritaciju digestivnog trakta, mučninu, povraćanje i dijareju                      |

| MPM Antifreeze Concentrate |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| ATE CLP (oralno)           | 526,316 mg/kg telesne težine |

| 1,2 ethanediol (107-21-1) |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| LD50 dermalno             | > 3500 mg/kg (Mouse)     |
| LC50 Inhalaciono - Pacov  | > 2,5 mg/l 6h            |
| ATE CLP (oralno)          | 500 mg/kg telesne težine |

| Dinatrijum sebakat (17265-14-4) |                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| LD50 za pacova, oralna          | > 5000 mg/kg telesne težine @ OECD Guideline 401 |
| LD50 pacov, dermalno            | > 2000 mg/kg telesne težine @ OECD Guideline 402 |

|                                      |                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Korozivno oštećenje kože / iritacija | : Nije klasifikovana (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.) |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 1,2 ethanediol (107-21-1) |       |
|---------------------------|-------|
| pH                        | ≈ 8,7 |

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Teško oštećenje oka / iritacija oka | : Nije klasifikovana |
|-------------------------------------|----------------------|

| 1,2 ethanediol (107-21-1) |       |
|---------------------------|-------|
| pH                        | ≈ 8,7 |

|                                                                |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Senzibilizacija respiratornih organa ili kože                  | : Nije klasifikovana (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.)    |
| Mutagenost germinativnih ćelija                                | : Nije klasifikovana (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.)    |
| Karcinogenost                                                  | : Nije klasifikovana (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.)    |
| Toksičnost po reprodukciju                                     | : Nije klasifikovana (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.)    |
| Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost | : Nije klasifikovana (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.)    |
| Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost  | : Može da dovede do oštećenja organa (bubrezi) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja (oralno). |

| 1,2 ethanediol (107-21-1)                                     |                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost | Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja. |

|                        |                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opasnost od aspiracije | : Nije klasifikovana (Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.) |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878

| MPM Antifreeze Concentrate |                |
|----------------------------|----------------|
| Viskoznost, kinematična    | Nije određeno. |
| 1,2 ethanediol (107-21-1)  |                |
| Viskoznost, kinematična    | 14,505 mm²/s   |

### 11.2. Informacije o drugim opasnostima

#### Svojstva endokrinih poremećaja

Štetni efekti po zdravlje prouzrokovani svojstvima endokrinih poremećaja : Ova mešavina ne sadrži supstancu (supstance) uključenu u spisak ustanovljen u skladu sa Članom 59(1) uredbe REACH zbog toga što poseduje svojstva endokrinih poremećaja, ili supstancu (supstance) za koju nije utvrđeno da poseduje svojstva endokrinih poremećaja u skladu sa kriterijumima uspostavljenim u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1 %.

#### Ostali podaci

Ostali podaci : Mešavina sadrži malu količinu Bitrek-a, koji je gorko sredstvo i predstavlja opšti opis hemijskih aditiva koji se dodaju opasnim proizvodima da bi im dali gorak ukus, koji stvara snažnu averziju i kao takav sprečava slučajna trovanja mladih u posebno deca i kućni ljubimci. Postoji veliki broj mogućih hemikalija koje se mogu koristiti, ali najpoznatiji je denatonijum benzoat (CAS 3734-33-6).

## POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

### 12.1. Toksičnost

Ekologija - opšte : Prema kriterijumima EC klasifikacije i oznake "opasno po životnu sredinu" (93/21 / EEZ), materijal / proizvod se ne sme klasifikovati kao opasan po životnu sredinu.

Opasnost po vodenu životnu sredinu, kratkotrajna (akutna) : Nije klasifikovana

Opasnost po vodenu životnu sredinu, dugotrajna (hronična) : Nije klasifikovana

| 1,2 ethanediol (107-21-1) |                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| LC50 ribe 1               | 72860 mg/l @96h Dikkop witvis ( Pimephales promelas )                   |
| EC50 za dafniju 1         | > 100 mg/l OECD 202 (Daphnia magna)                                     |
| EC50 96h - Alge [1]       | 6500 – 13000 mg/l (EPA 600/9-78-018)                                    |
| NOEC (hronično)           | ≥ 1000 mg/l Mysidopsis bahia (Duration: 23 d)                           |
| NOEC hronično ribe        | 15380 mg/l (EPA EPA 600/4-89/001 (7d), Pimephales promelas) semi-static |
| NOEC hronično rakovi      | 8590 mg/l (EPA 600/4-89/001, Ceriodaphnia dubia)                        |

| Dinatrijum sebakat (17265-14-4) |                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------|
| LC50 ribe 1                     | > 100 mg/l @ EOCD Guideline 203, Danio rerio   |
| EC50 za dafniju 1               | > 100 mg/l @ OECD Guideline 202, Daphnia magna |
| NOEC hronično alge              | 3 mg/l @ ISO 10253, Skeletonrma costatum       |

### 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

| MPM Antifreeze Concentrate      |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Perzistentnost i razgradljivost | Brzo razgradivo    |
| 1,2 ethanediol (107-21-1)       |                    |
| Perzistentnost i razgradljivost | Lako biorazgradiv. |

# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878

| Dinatrijum sebakat (17265-14-4) |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Perzistentnost i razgradljivost | Brzo razgradivo                |
| Biorazgradnja                   | 89 % @ 28d, OECD Guideline 306 |

### 12.3. Potencijal bioakumulacije

| 1,2 ethanediol (107-21-1)       |                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------|
| Log Pow                         | -1,36                                     |
| Dinatrijum sebakat (17265-14-4) |                                           |
| Log Pow                         | -4,9 @ (20 °C, 7,8pH, OECD Guideline 105) |

### 12.4. Mobilnost u zemljištu

| MPM Antifreeze Concentrate      |                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|
| Ekologija - zemljište           | Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu. |
| Dinatrijum sebakat (17265-14-4) |                                                      |
| Log Koc                         | 2,429 @ 25°C, QSAR                                   |

### 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Nisu dostupne dodatne informacije

### 12.6. Svojstva endokrinih poremećaja

Štetni efekti po okolinu prouzrokovani svojstvima endokrinih poremećaja : Proizvod ne sadrži supstance sa svojstvima endokrinih poremećaja.

### 12.7. Ostali štetni efekti

Ostali štetni efekti : Izbegavati ispuštanje / oslobađanje u životnu sredinu.

## POGLAVLJE 13: Odlaganje

### 13.1. Metode tretmana otpada

Regionalna uredba o otpadu : Odložiti proizvod u skladu sa lokalnim propisima.  
Dodatna obaveštenja : Ovaj materijal i njegova ambalaža moraju se odlagati na siguran način, u skladu sa lokalnim zakonodavstvom.  
Evropski spisak otpada (LoW, EC 2000/532) : 16 01 14\* - antifriz tečnosti koji sadrže opasne supstance

## POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

U skladu sa ADR / IMDG

| ADR                                                      |  | IMDG                  |  |
|----------------------------------------------------------|--|-----------------------|--|
| 14.1. UN broj ili ID broj                                |  |                       |  |
| Ne spada u opasne materije u smislu transportnih propisa |  |                       |  |
| 14.2. UN naziv za teret u transportu                     |  |                       |  |
| Nije propisan uredbom                                    |  | Nije propisan uredbom |  |
| 14.3. Klasa opasnosti u transportu                       |  |                       |  |
| Nije propisan uredbom                                    |  | Nije propisan uredbom |  |

# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878

| ADR                               | IMDG                  |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 14.4. Ambalažna grupa             |                       |
| Nije propisan uredbom             | Nije propisan uredbom |
| 14.5. Opasnost po životnu sredinu |                       |
| Nije propisan uredbom             | Nije propisan uredbom |
| Nisu dostupni dodatni podaci      |                       |

### 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

**Kopneni transport**  
Nije propisan uredbom

**Pomorski transport**  
Nije propisan uredbom

### 14.7. Pomorski transport u nezapakovanom stanju u skladu sa IMO instrumentima

Ne primenjuje se

## POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

### 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

#### Propisi EU

**REACH Aneks XVII (lista ograničenja)**  
Ne sadrži supstancu (supstance) navedenu u Aneksu XVII uredbe REACH (Uslovi ograničenja)

**REACH Aneks XIV (lista ovlašćenja)**  
Ne sadrži supstancu (supstance) navedenu u Aneksu XIV uredbe REACH (Lista ovlašćenja)

**REACH lista kandidata (SVHC)**  
Ne sadrži supstancu (supstance) navedenu u listi kandidata uredbe REACH

**PIC uredba (prethodno informisana saglasnost)**  
Ne sadrži supstancu (supstance) navedenu u listi PIC (Uredba EU 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih hemikalija)

**POP uredba (trajni organski zagađivači)**  
Ne sadrži supstancu (supstance) navedenu u listi POP (Uredba EU 2019/1021 o otpornim organskim zagađivačima)

**Uredba o ozonskom omotaču (1005/2009)**  
Ne sadrži supstancu (supstance) navedenu u listi supstanci koje oštećuju ozonski omotač (Uredba EU 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač)

**Propis Saveta Evrope (EC) za kontrolu stavki dvostruke namene**  
Ne sadrži supstancu koja podleže PROPISU SAVETA EVROPE (EC) za kontrolu stavki dvostruke namene

**Uredba o prekursorima eksploziva (EU 2019/1148)**  
Ne sadrži supstancu (supstance) navedenu u listi eksploziva-prekursora (Uredba EU 2019/1148 o oglašavanju i korišćenju eksploziva-prekursora)

**Uredba o prekursorima lekova (EC 273/2004)**  
Ne sadrži supstancu (supstance) navedenu u listi lekova-prekursora (Uredba EC 273/2004 o proizvodnji i stavljanju na tržište određenih supstanci korišćenih u nedozvoljenoj proizvodnji narkotičkih lekova i psihotropnih supstanci)

#### Nacionalne direktive

**Norveška**  
Broj u norveškom registru proizvoda : 652911  
Nacionalni propisi države Norveške : Norveška agencija za životnu sredinu.

# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878

### Švedska

Broj u švedskom registru proizvoda : 684744-6  
Nacionalni propisi države Švedske : KEMI Swedish Chemicals Agency.

### 15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nisu dostupne dodatne informacije

## POGLAVLJE 16: Ostali podaci

| Naznake promena |                   |            |
|-----------------|-------------------|------------|
| Poglavlje       | Promenjena stavka | Napomene   |
|                 | Datum revizije    | Promenjeno |
|                 | Zamenjuje list    | Promenjeno |

| Skratcenice i akronimi:               |                                                                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN                                   | Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta unutrašnjim plovnim putevima          |
| ADR                                   | Evropski sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasnog tereta                              |
| ATE                                   | Procena akutne toksičnosti                                                                       |
| BCF                                   | Faktor biokoncentracije                                                                          |
| BLV                                   | Vrednost biološke granice                                                                        |
| BOD                                   | Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK)                                                            |
| CLP                                   | Propis o klasifikaciji, obeležavanju i pakovanju; Uredba (EK) br. 1272/2008                      |
| COD                                   | Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)                                                               |
| DMEL                                  | Izvedena doza sa minimalnim efektom                                                              |
| DNEL                                  | Izvedena doza bez efekta                                                                         |
| EC50                                  | Srednja koncentracija koja ima efekta                                                            |
| ED                                    | Poremećaj rada endokrinog sistema                                                                |
| EZ br                                 | Broj Evropske zajednice                                                                          |
| vPvB                                  | Veoma perzistentna i veoma bioakumulativna                                                       |
| SDS                                   | Bezbednosni List                                                                                 |
| TRGS                                  | Tehnička pravila za opasne supstance                                                             |
| TLM                                   | Srednja granica tolerancije                                                                      |
| TPK                                   | Teoretska potrošnja kiseonika (TPK)                                                              |
| STP                                   | Postrojenje za prečišćavanje                                                                     |
| PNEC                                  | Predviđena/e koncentracija/e bez efekta                                                          |
| REACH                                 | Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničenja hemikalija. Uredba (EZ) REACH br. 1907/2006 |
| RID                                   | Međunarodni propis o železničkom transportu opasnog tereta                                       |
| PBT                                   | Perzistentna, bioakumulativna i toksična                                                         |
| OEL - Limit profesionalne izloženosti | Profesionalni limiti izloženosti                                                                 |
| OECD                                  | Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj                                                      |
| NOEC                                  | Koncentracija bez zapaženog efekta                                                               |

# MPM Antifreeze Concentrate

## Bezbednosni List

prema Uredbi REACH (EC) 1907/2006 izmenjenoj Uredbom (EU) 2020/878

| Skraćenice i akronimi: |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEC                  | Koncentracija bez zapaženog štetnog efekta                                         |
| LOAEL                  | Minimalna doza sa zapaženim štetnim efektom                                        |
| LD50                   | Srednja letalna doza za 50 % testirane populacije (srednja letalna doza)           |
| N.O.S.                 | Nije drugačije navedeno                                                            |
| NOAEL                  | Doza bez zapaženog štetnog efekta                                                  |
| LC50                   | Letalna koncentracija za 50 % testirane populacije (srednja letalna koncentracija) |
| IOELV                  | Indikativna vrednost profesionalnih limita izloženosti                             |
| IATA                   | Međunarodno udruženje za vazdušni saobraćaj                                        |
| IARC                   | Međunarodna agencija za istraživanje raka                                          |
| IMDG                   | Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima                       |
| EN                     | Evropski standard                                                                  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izvori podataka | : Dokumenti dobavljača o bezbednosti. ECHA (Evropska agencija za hemikalije).                                                                                                                                                                                                    |
| Saveti za obuku | : Uobičajeno korišćenje ovog proizvoda podrazumeva upotrebu u skladu sa uputstvima na pakovanju.                                                                                                                                                                                 |
| Ostali podaci   | : Klauzula REACH:<br>Ovi podaci zasnivaju se na našim trenutnim saznanjima. Podaci iz Bezbednosnog lista usklađeni su sa Izveštajem o bezbednosti hemikalija, u meri u kojoj su podaci bili raspoloživi prilikom izrade Bezbednosnog lista (vidi datum revizije i broj verzije). |

| Kompletan tekst H i EUH fraza: |                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4 (Peroralna)       | Akutna toksičnost (peroralna), Kategorija 4                                                        |
| Eye Irrit. 2                   | Teško oštećenje/iritacija oka, Kategorija 2                                                        |
| H302                           | Štetno ako se proguta.                                                                             |
| H319                           | Dovodi do jake iritacije oka.                                                                      |
| H373                           | Može da dovede do oštećenja organa (bubrezi) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja (oralno). |
| STOT RE 2                      | Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost, Kategorija 2                        |

Klasifikacija je u skladu sa : ATP 12

Dokument sa sigurnosnim podacima (SDS), EU

Ovi podaci su zasnovani na našim dosadašnjim saznanjima i opisuju proizvod isključivo za zdravstvene, bezbednosne potrebe i potrebe životne sredine. Stoga ne bi trebalo da se tumače kao da garantuju neko posebno svojstvo proizvoda.