



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

### 1.1 Identifikacija hemikalije

**Ulje za menjače SAE 75W-90 (GL-5) LS**  
**Broj artikla: 33 11 1649**

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

#### 1.2.1 Identifikovan način korišćenja

Ulje za menjače

#### 1.2.2 Način korišćenja koji se ne preporučuje

Nema poznatih.

### 1.3 Podaci o snabdevaču

#### Preduzeće

SWAG Autoteile GmbH  
Am Kiesberg 4-6  
42117 Wuppertal / NEMAČKA  
Telefon +49 (0)202 26454-0  
Fax +49 (0)202 26454-5000  
Homepage [www.swag.de](http://www.swag.de)  
E-mail [info@swag.de](mailto:info@swag.de)

#### Područje koje pruža informaciju

##### Tehničke informacije

[info@swag.de](mailto:info@swag.de)

##### Bezbednosni list

[info@swag.de](mailto:info@swag.de)

### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

#### Savetovalište

Centar za kontrolu trovanja: 011/2661-122, 011/2662-755, dostupan od 8-16h  
011/360 84 40, dostupan od 0 do 24h

## POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Klasifikacija hemikalije

bez klasifikacije.

### 2.2 Elementi obeležavanja

Vrste opasnosti koju hemikalija/proizvod predstavlja po zdravlje ljudi i životnu sredinu CLP Regulativa (EC)br. 1272/2008 i Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017 i 21/2019)

#### Piktogram opasnosti

nijedni

#### Reč upozorenja

nijedni

#### Obaveštenje o opasnosti

nijedni

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti

nijedni

#### Dodatna obaveštenja o opasnosti

EUH210 Bezbednosni list dostupan na zahtev.

Sadrži: Reakcioni proizvod bis(4-methylpentan-2-yl)dithiophosphoric acid sa fosfornim oksidom, propilen oksidom i aminima, C12-14 alkil (razgranati). EUH208 Može da izazove alergijsku reakciju.

### 2.3 Ostale opasnosti

#### Fizikalne-hemijske opasnosti

Nisu poznate nikakve posebne opasnosti.

#### Opasnosti po čovekovu okolinu

Ne sadrži PBT odnosno vPvB materije.  
Ne sadrži sastojke sa svojstvima poremećaja rada endokrinih sistema.

#### Ostale opasnosti

Nisu poznate nikakve posebne opasnosti.

**POGLAVLJE 3: Sastav/Podaci o sastojcima**

**3.1 Podaci o sastojcima supstance**

nije primenljiv

**3.2 Podaci o sastojcima smeše**

Kod ovog proizvoda radi se o smeši.

| Udeo (nekog materijala u proizvodu) [%] | Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 - < 10                                | Destilati (nafta), hidrogenizovani, teški parafinski (< 3% DMSO-extract)<br>CAS: 64742-54-7, EINECS/ELINCS: 265-157-1, EU-INDEX: 649-467-00-8, Reg-No.: 01-2119484627-25-XXXX<br>GHS/CLP: Opasnost od aspiracije, kategorija 1: H304                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1 - < 4,59                              | Polysulfides, di-tert-Bu<br>CAS: 68937-96-2, EINECS/ELINCS: 273-103-3, Reg-No.: 01-2119540515-43-XXXX<br>GHS/CLP: Senzibilizacija kože, kategorija 1: H317 - Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 3: H412<br>SCL [%]: >= 46: Skin Sens. 1B: H317                                                                                                                                                                                                            |
| 1 - < 2,5                               | Reakcioni proizvod bis(4-methylpentan-2-yl)dithiophosphoric acid sa fosfornim oksidom, propilen oksidom i aminima, C12-14 alkil (razgranati)<br>EINECS/ELINCS: 931-384-6, Reg-No.: 01-2119493620-38-XXXX<br>GHS/CLP: Akutna toksičnost, kategorija 4: H302 - Senzibilizacija kože, kategorija 1: H317 - Iritacija oka, kategorija 2: H319 - Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 2: H411<br>SCL [%]: 50 - 100: Eye Dam. 1: H318, > 9,39: Skin Sens. 1: H317 |
| 0,1 - < 1                               | Magnesium metaborate<br>CAS: 13703-82-7, EINECS/ELINCS: 237-235-5, Reg-No.: 01-2120769073-53-XXXX<br>GHS/CLP: Senzibilizacija kože, kategorija 1B: H317<br>SCL [%]: > 15: Skin Sens. 1B: H317                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Komentar sastavnih delova**

Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.  
Sadrži <3% po masi DMSO ekstrakta (samo za mineralna ulja)

**POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći**

**4.1 Opis mera prve pomoći**

**Opšta uputstva**

Promeniti pokvašenu odeću.

**Nakon udisanja**

Pobrinuti se za pristup svežem vazduhu.  
Pri žalbama dovesti lekarsku intervenciju.

**Nakon dodira sa kožom**

Pri dodiru sa kožom odmah oprati sa puno vode.  
Pri stalnom iritacijom kože potražiti lekara.

**Nakon dodira sa očima**

Nekoliko minuta pažljivo ispirati vodom. Eventualno postojeća kontaktna sočiva po mogućnosti ukloniti. Ispirati dalje.  
Kod dugotrajnog nadražaja očiju: potražiti lekarski savet /lekarsku pomoć

**Nakon gutanja**

Odmah dovesti lekara.  
Ne započinjati povraćanje.  
Isprati usta i ispijati dovoljno vode.

**4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**

Alergijska reakcija

**4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman**

Simptomatski lečiti.  
Bezbednosni list staviti na raspolaganje lekaru.

## POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

### 5.1 Sredstva za gašenje požara

|                                 |                                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Prikladno sredstvo za gašenje   | pena, prah za gašenje, voda pod pritiskom, ugljendioksid |
| Neprikladna sredstva za gašenje | Jak vodeni mlaz.                                         |

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

Opasnost stvaranja toksičnih piroliz proizvoda.  
Ugljenmonoksid (CO).  
Sulphur oxides (SOx).  
Azot-oksidi (NOx).

### 5.3 Savet za vatrogasce

Ne udisati gasove od požara i eksplozija.  
Upotrebiti zaštitnu masku sa nezavisnim dovodom kiseonika.  
Pobrinuti se za ostatke i kontaminiranu vodu koja se koristila za gašenje požara i koja se mora odlagati u skladu sa nacionalnim propisima koji regulišu upravljanje otpadom (videti 13.1.3).

## POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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

Posebna opasnost od rasipnog/isteklog proizvoda.  
Stvara sa vodom klizavu naslagu.

### 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti širenje po površini (n.pr. Podignuti nasip).  
Ne ispuštati u odvođe/površinske vode/podzemne vode.

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

Pokupiti sa materijalom koji se vezuje za tečnost (n.pr. sredstvo za vezivanje ulja).  
Pokupljeni materijal propisno zbrinuti.

### 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Vidi poglavlje 8+13

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Pri prilagodjenoj upotrebi, ne zahtevaju se posebne mere predostrožnosti.  
Koristiti samo u dobro provetrenim prostorijama.  
Koristiti uređaje koje su postojane na rastvore.

Tokom rada ne jesti, piti, ušmrkivati.  
Nakon rada i pre pauze detaljno se oprati.  
Preventivno zaštititi ruke sa kremom.  
Ne nositi naokolo u džepovima pantalone krpe natopljene proizvodom.  
Kontaminiranu odeću svući i oprati pre ponovnog nošenja.  
Nije dozvoljeno nositi kontaminirano radno odelo van radnog mesta.

### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Čuvati samo u originalnim posudama.  
Sprečiti sigurno prodiranje u podu.  
Ne čuvati zajedno sa oksidacionim sredstvima.  
Posude držati čvrsto zatvorene.  
Posude čuvati na dobro provetrenom mestu.



### **7.3 Posebni načini korišćenja**

Vidi poglavlje 1.2

**POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti**

**8.1 Parametri kontrole izloženosti**

Sastavni delovi sa njihovim graničnim vrednostima, koje se nadgledavaju u okviru radnog mesta (RS)

nije relevantno

**DNEL**

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                                                                            |
| Polysulfides, di-tert-Bu, CAS: 68937-96-2                                                                                                   |
| Za materijal ne mogu biti izvedene DNEL vrednosti u pogledu sistemskih efekata.                                                             |
| Reakcioni proizvod bis(4-methylpentan-2-yl)dithiophosphoric acid sa fosforim oksidom, propilen oksidom i aminima, C12-14 alkil (razgranati) |
| profesionalni korisnik, industrija, inhalativno, Dugotrajni -sistemski, 4.28 mg/m <sup>3</sup>                                              |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Dugotrajni -sistemski, 12.5 mg/kg bw/day                                                      |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Dugotrajni -lokalni, 160 µg/cm <sup>2</sup>                                                   |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Acute - local effects, 160 µg/cm <sup>2</sup>                                                 |
| potrošač, opšta populacija, inhalativno, Dugotrajni -sistemski, 1.09 mg/m <sup>3</sup>                                                      |
| potrošač, opšta populacija, dermalno, Dugotrajni -sistemski, 6.25 mg/kg bw/day                                                              |
| potrošač, opšta populacija, dermalno, Dugotrajni -lokalni, 160 µg/cm <sup>2</sup>                                                           |
| potrošač, opšta populacija, dermalno, Acute - local effects, 160 µg/cm <sup>2</sup>                                                         |
| potrošač, opšta populacija, oralno, Dugotrajni -sistemski, 250 µg/kg bw/day                                                                 |
| Destilati (nafta), hidrogenizovani, teški parafinski (< 3% DMSO-extract), CAS: 64742-54-7                                                   |
| profesionalni korisnik, industrija, inhalativno, Dugotrajni -sistemski, 2.73 mg/m <sup>3</sup>                                              |
| profesionalni korisnik, industrija, inhalativno, Dugotrajni -lokalni, 5.58 mg/m <sup>3</sup>                                                |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Dugotrajni -sistemski, 970 µg/kg bw/day                                                       |
| potrošač, opšta populacija, inhalativno, Dugotrajni -lokalni, 1.19 mg/m <sup>3</sup>                                                        |
| potrošač, opšta populacija, oralno, Dugotrajni -sistemski, 740 µg/kg bw/day                                                                 |
| Magnesium metaborate, CAS: 13703-82-7                                                                                                       |
| profesionalni korisnik, industrija, inhalativno, Dugotrajni -sistemski, 5.49 mg/m <sup>3</sup>                                              |
| profesionalni korisnik, industrija, dermalno, Dugotrajni -sistemski, 7.78 mg/kg bw/day                                                      |
| potrošač, opšta populacija, inhalativno, Dugotrajni -sistemski, 0.82 mg/m <sup>3</sup>                                                      |
| potrošač, opšta populacija, dermalno, Dugotrajni -sistemski, 0.278 mg/kg bw/day                                                             |
| potrošač, opšta populacija, oralno, Dugotrajni -sistemski, 0.28 mg/kg bw/day                                                                |

**PNEC**

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                                                                            |
| Polysulfides, di-tert-Bu, CAS: 68937-96-2                                                                                                   |
| There are no PNEC values established for the substance.                                                                                     |
| Reakcioni proizvod bis(4-methylpentan-2-yl)dithiophosphoric acid sa fosforim oksidom, propilen oksidom i aminima, C12-14 alkil (razgranati) |
| slatkovodni, 2.4 µg/L                                                                                                                       |
| Morska voda, 240 ng/L                                                                                                                       |
| otpadnih voda (STP), 224.33 mg/L                                                                                                            |
| sediment (slatkovodni), 12.9 µg/kg sediment dw                                                                                              |
| sediment (Morska voda), 1.29 µg/kg sediment dw                                                                                              |
| tlo, 1.17 µg/kg soil dw                                                                                                                     |
| oralno (hrana), 10 mg/kg food                                                                                                               |
| Destilati (nafta), hidrogenizovani, teški parafinski (< 3% DMSO-extract), CAS: 64742-54-7                                                   |
| oralno (hrana), 9,33 mg/kg                                                                                                                  |
| Magnesium metaborate, CAS: 13703-82-7                                                                                                       |

|                                                |
|------------------------------------------------|
| slatkovodni, 0.05 mg/L                         |
| Morska voda, 0.05 mg/L                         |
| otpadnih voda (STP), 100 mg/L                  |
| sediment (slatkovodni), 1.38 mg/kg sediment dw |
| sediment (Morska voda), 1.38 mg/kg sediment dw |
| tlo, 0.247 mg/kg soil dw                       |
| oralno (hrana), 1.67 mg/kg food                |

## 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

### Dodatna uputstva za formiranje tehničke opreme

Pobrinuti se za dovoljno izvetravanje i provetravanje na radnom mestu.  
Opšti rok za ulja magle treba napomenuti.  
Sprovođenje procedura merenja na radnom mestu mora da ispunjava zahteve standarda DIN EN 482. Preporuke su navedene npr. na spisku opasnih tvari Instituta za zdravlje i bezbednost na radu nemačkog Obaveznog fonda za osiguranje od nesreća (IFA).

### Zaštita očiju

Zaštitne naočare. (EN 166:2001)

### Zaštita ruku

Ovi podaci su samo preporuke. Za detaljnije informacije molimo kontaktirati isporučioča rukavica.  
> 0,4 mm: nitrilna guma, >120 min (EN 374-1/-2/-3).

### Zaštita tela

Laka zaštitna odeća.

### Ostale zaštitne mere

Vrsta lične zaštitne oprema mora se izabrati u zavisnosti od koncentracije i količine opasnih materija i u skladu sa specifičnostima radnog mesta. Sa dobavljačima bi trebalo da se utvrdi otpornost zaštitnih sredstava na hemikalije.  
Ne udisati gasove/paru/aerosoli.  
Izbegavati dodir sa očima i kožom.

### Zaštita disajnih organa

nije primenljiv

### Zaštita od termičkih opasnosti

Nema raspoloživih informacija.

### Kontrola izloženosti životne sredine

Pridržavati se važećih ekoloških smernica koje ograničavaju uvođenje u vazduh, vodu i tlo.

## POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

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

|                                                               |                                |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Fizičko stanje                                                | tečnost                        |
| Oblik                                                         | tečnost                        |
| Boja                                                          | žuto                           |
| Miris                                                         | karakterističan                |
| prag mirisa                                                   | Nema raspoloživih informacija. |
| pH-Vrednost                                                   | nije primenljiv                |
| pH-Vrednost [1%]                                              | nije primenljiv                |
| Tačka ključanja ili početak dometa ključanja i ključanja [°C] | Nema raspoloživih informacija. |
| Tačka paljenja [°C]                                           | 202                            |
| Zapaljivost                                                   | Nema raspoloživih informacija. |
| Donja granica eksplozivnosti                                  | Nema raspoloživih informacija. |
| Gornja granica eksplozivnosti                                 | Nema raspoloživih informacija. |
| Oksidujuća svojstva                                           | ne                             |
| napon pare [kPa]                                              | Nema raspoloživih informacija. |
| Gustina [g/cm³]                                               | 0,87 (15 °C / 59,0 °F)         |
| Relativna gustina                                             | nije određen                   |
| Gustina šuta [kg/m³]                                          | nije primenljiv                |
| Rastvorljivost u vodi                                         | nema sposobnost mešanja        |
| Rastvorljivost u drugim rastvaračima                          | Nema raspoloživih informacija. |
| Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (vrednost evidencije)    | Nema raspoloživih informacija. |
| Kinematički viskozitet                                        | 129,3 mm²/s (40°C)             |
| Relativna gustina pare                                        | Nema raspoloživih informacija. |
| Tačka topljenja [°C]                                          | Nema raspoloživih informacija. |
| Temperatura zapaljivosti [°C]                                 | nije primenljiv                |
| Temperatura razlaganja [°C]                                   | Nema raspoloživih informacija. |
| Osobine čestica                                               | Nema raspoloživih informacija. |

### 9.2 Ostali podaci

Nema raspoloživih informacija.

## POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

### 10.1 Reaktivnost

Vidi poglavlje 10.3.

### 10.2 Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pod normalnim uslovima.

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Reakcije sa jakim sredstvima oksidacije.

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Ne zahtevaju se posebne mere.

#### **10.5 Nekompatibilni materijali**

Reakcije sa jakim sredstvima oksidacije.  
Strong baznih jedinjenja  
jake kiseline

#### **10.6 Opasni proizvodi razgradnje**

Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi raspadanja.

**POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci**

**11.1 Podaci o toksičnim efektima**

**Akutna oralna toksičnost**

|                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proizvod                                                                                                                                     |
| ATE-mix, 26 315 mg/kg bw                                                                                                                     |
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                                                                             |
| Polysulfides, di-tert-Bu, CAS: 68937-96-2                                                                                                    |
| Nema raspoloživih informacija.                                                                                                               |
| Reakcioni proizvod bis(4-methylpentan-2-yl)dithiophosphoric acid sa fosfornim oksidom, propilen oksidom i aminima, C12-14 alkil (razgranati) |
| LD50, oralno, Pacov, 2000 mg/kg bw                                                                                                           |
| Destilati (nafta), hidrogenizovani, teški parafinski (< 3% DMSO-extract), CAS: 64742-54-7                                                    |
| LD50, oralno, Pacov, 5000 mg/kg bw                                                                                                           |
| Magnesium metaborate, CAS: 13703-82-7                                                                                                        |
| LD50, oralno, Pacov, >2000 mg/kg bw (OECD 420)                                                                                               |

**Akutna dermatološka toksičnost**

|                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                          |
| Polysulfides, di-tert-Bu, CAS: 68937-96-2                                                 |
| Nema raspoloživih informacija.                                                            |
| Destilati (nafta), hidrogenizovani, teški parafinski (< 3% DMSO-extract), CAS: 64742-54-7 |
| LD50, dermalno, Pitomi zec, 2000 - 5 00 mg/kg bw                                          |
| Magnesium metaborate, CAS: 13703-82-7                                                     |
| LD50, dermalno, Pacov, 2000 mg/kg bw                                                      |

**Akutna inhalaciona toksičnost**

|                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                          |
| Polysulfides, di-tert-Bu, CAS: 68937-96-2                                                 |
| Nema raspoloživih informacija.                                                            |
| Destilati (nafta), hidrogenizovani, teški parafinski (< 3% DMSO-extract), CAS: 64742-54-7 |
| LC50, inhalativno, Pacov, 2.18 - 5.53 mg/L air, 4h                                        |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Teško oštećenje oka/iritacija oka</b>                              | Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.<br>Nije nadražen.<br>Klasifikacija je usledila na osnovu graničnih vrednosti koncentracije specifičnih za supstancu.<br>"931-384-6" Sirovina [k] je iritant, dok je 50% od formiranja mineralnih ulja nije iritant. |
| <b>Korozivno oštećenje kože/iritacija</b>                             | Ne postoje toksikološke podatke o celokupnom proizvodu.<br>bez klasifikacije.<br>Računska metoda                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Senzibilizacija respiratornih organa ili kože</b>                  | Nije senzibilno.<br>Na temelju rezultata ispitivanja<br>Može da izazove alergijsku reakciju.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost</b> | Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost</b>  | Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                                                                             |
| Reakcioni proizvod bis(4-methylpentan-2-yl)dithiophosphoric acid sa fosfornim oksidom, propilen oksidom i aminima, C12-14 alkil (razgranati) |
| NOAEL, oralno, Pacov, 150 mg/kg bw/day                                                                                                       |



|                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Destilati (nafta), hidrogenizovani, teški parafinski (< 3% DMSO-extract), CAS: 64742-54-7 |
| NOAEL, dermalno, Pacov, 30 - 2000 mg/kg bw/day                                            |
| NOAEL, dermalno, Pitomi zec, 1000 mg/kg bw/day                                            |
| NOAEC, inhalativno, Pacov, 980 mg/m³ air                                                  |
| LOAEL, oralno, Pacov, 125 mg/kg bw/day                                                    |
| Magnesium metaborate, CAS: 13703-82-7                                                     |
| NOAEL, oralno, Pacov, 125 mg/kg bw/day                                                    |

**Mutagenost germinativnih ćelija** Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Toksičnost po reprodukciju** Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**- Efekti na plodnost**

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                                                                            |
| Reakcioni proizvod bis(4-methylpentan-2-yl)dithiophosphoric acid sa fosforim oksidom, propilen oksidom i aminima, C12-14 alkil (razgranati) |
| NOAEL, oralno, Pacov, 150 mg/L/d (Effect on fertility)                                                                                      |
| NOAEL, oralno, Pacov, 150 mg/L/d (Effect on developmental toxicity)                                                                         |
| Destilati (nafta), hidrogenizovani, teški parafinski (< 3% DMSO-extract), CAS: 64742-54-7                                                   |
| NOAEL, oralno, Pacov, 1000 mg/kg bw/d (Effect on fertility), nije primećeno štetno delovanje                                                |

**- Efekti na razvoj**

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                                                                            |
| Reakcioni proizvod bis(4-methylpentan-2-yl)dithiophosphoric acid sa fosforim oksidom, propilen oksidom i aminima, C12-14 alkil (razgranati) |
| NOAEL, oralno, Pacov, 150 mg/L/d (Effect on fertility)                                                                                      |
| NOAEL, oralno, Pacov, 150 mg/L/d (Effect on developmental toxicity)                                                                         |
| Destilati (nafta), hidrogenizovani, teški parafinski (< 3% DMSO-extract), CAS: 64742-54-7                                                   |
| NOAEL, oralno, Pacov, 1000 mg/kg bw/d (Effect on fertility), nije primećeno štetno delovanje                                                |

**Karcinogenost** Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Opasnost od aspiracije** Na osnovu dostupnih informacija kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Sveukupne primedbe**

Ne postoje toksikološke podatke o celokupnom proizvodu.  
Navedeni toksikološki podaci namenjeni su zaposlenima medicinskih zanimanja, stručnjacima iz oblasti bezbednosti i zdravstvene zaštite na radnom mestu i toksikolozima.

**11.2 Ostale opasnosti**

**11.2.1 Osobine ometanja funkcije endokrinog sistema** Ne sadrži sastojke sa svojstvima poremećaja rada endokrinih sistema.

**11.2.2 Ostali podaci** nijedni

## POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnost

|                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hemijski naziv ili trgovačko ime                                                                                                             |
| Polysulfides, di-tert-Bu, CAS: 68937-96-2                                                                                                    |
| EC50, (72h), Algae, 100 mg/L                                                                                                                 |
| EL50, (48h), Invertebrates, 63 mg/L                                                                                                          |
| NOELR, (48h), Invertebrates, 18 mg/L                                                                                                         |
| NOELR, (72h), Algae, 100 mg/L                                                                                                                |
| Reakcioni proizvod bis(4-methylpentan-2-yl)dithiophosphoric acid sa fosfornim oksidom, propilen oksidom i aminima, C12-14 alkil (razgranati) |
| EC50, (4d), Algae, 6.4 - 15 mg/L                                                                                                             |
| EL50, (48h), Invertebrates, 91.4 mg/L                                                                                                        |
| EL50, (21d), Invertebrates, 660 - 910 µg/L                                                                                                   |
| LL50, (96h), riba, 24 mg/L                                                                                                                   |
| Destilati (nafta), hidrogenizovani, teški parafinski (< 3% DMSO-extract), CAS: 64742-54-7                                                    |
| EL50, (48h), Invertebrates, 10 g/L                                                                                                           |
| NOELR, (14d), riba, 1 mg/L                                                                                                                   |
| LL50, (96h), Invertebrates, 10 g/L                                                                                                           |
| LL50, (96h), riba, 100 mg/L                                                                                                                  |
| Magnesium metaborate, CAS: 13703-82-7                                                                                                        |
| EL50, (24h), Daphnia magna, >50mg/l (OECD 202)                                                                                               |
| EL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, >50mg/l (OECD 201)                                                                             |
| LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, >50mg/l (OECD 203)                                                                                         |

### 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

#### Ponašanje u životnoj okolini

Ponašanje u postrojenjima za čišćenje otpadnih voda Nema raspoloživih informacija.

Biološka razgradljivost Nema raspoloživih informacija.

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Nema raspoloživih informacija.

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema raspoloživih informacija.

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Na osnovu svih raspoloživih informacija ne klasifikuje se kao PBT odnosno vPvB.

### 12.6 Osobine ometanja funkcije endokrinog sistema

Ne sadrži sastojke sa svojstvima poremećaja rada endokrinih sistema.

### 12.7 Ostali štetni efekti

Ne postoje ekološke podatke o celokupnom proizvodu.  
Sprečiti izlivanje u životnu sredinu ili kanalizaciju.

**POGLAVLJE 13: Odlaganje**

**13.1 Metode tretmana otpada**

Preporuka: Ostaci ovog proizvoda treba da se odlože u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 88/2010) i Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009).  
Klasifikacija otpada proizvoda prema/Klasifikacija ambalaže proizvoda prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, broj 56/2010)

|                                             |                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Proizvod</b>                             | Smernica EU 2011/65/EU [(EU) 2015/863] (RoHS) o ograničenju upotrebe nekih opasnih supstanci je ispoštovana.<br>Sprovesti do postrojenja za spaljivanje pod obzirom lokalnih nadležnih propisa. |
| <b>Broj šifre za otpad (preporučuje se)</b> | 130206*                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ambalaža proizvoda</b>                   | Pakovanja koja nisu kontaminirana se mogu reciklirati.<br>Kontaminirana ambalaža koju nije bilo moguće očistiti, mora biti odložena na isti način kao i ostaci proizvoda.                       |
| <b>Broj šifre za otpad (preporučuje se)</b> | 150110* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama                                                                                                 |

**POGLAVLJE 14: Podaci o transportu**

**14.1 UN broj ili identifikacijski broj**

|                                                  |                 |
|--------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Kopneni transport u skladu sa ADR/RID</b>     | nije primenljiv |
| <b>Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN)</b> | nije primenljiv |
| <b>Pomorski prevoz opasnog tereta IMDG</b>       | nije primenljiv |
| <b>Vazdušni prevoz opasnog tereta (IATA)</b>     | nije primenljiv |

**14.2 UN naziv za teret u transportu**

|                                                  |                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Kopneni transport u skladu sa ADR/RID</b>     | NIJE OPASAN TERET                   |
| <b>Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN)</b> | NIJE OPASAN TERET                   |
| <b>Pomorski prevoz opasnog tereta IMDG</b>       | NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS" |
| <b>Vazdušni prevoz opasnog tereta (IATA)</b>     | NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS" |

#### 14.3 Klasa opasnosti u transportu

Kopneni transport u skladu sa ADR/RID nije primenljiv

Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN) nije primenljiv

Pomorski prevoz opasnog tereta IMDG nije primenljiv

Vazdušni prevoz opasnog tereta (IATA) nije primenljiv

#### 14.4 Ambalažna grupa

Kopneni transport u skladu sa ADR/RID nije primenljiv

Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN) nije primenljiv

Pomorski prevoz opasnog tereta IMDG nije primenljiv

Vazdušni prevoz opasnog tereta (IATA) nije primenljiv

#### 14.5 Opasnost po životnu sredinu

Kopneni transport u skladu sa ADR/RID ne

Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN) ne

Pomorski prevoz opasnog tereta IMDG ne

Vazdušni prevoz opasnog tereta (IATA) ne

#### 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Odgovarajući podatak pod tačkom 6 do 8.

#### 14.7 Transport u rasutom stanju

nije primenljiv



**POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci**

**15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom**

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EU-PROPISI</b>                              | 2008/98/EG (2000/532/EG ); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EEG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| - <b>Komentar sastavnih delova</b>             | Spisak SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Ne sadrži materije sa spiska ili ih sadrži manje od 0,1%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| - <b>Dodatak I (REACH)</b>                     | Proizvod ne podleže nikakvim ograničenjima prema Aneksu I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| - <b>Dodatak XIV (REACH)</b>                   | Prema Prilogu XIV. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) proizvod ne sadrži sastojke količine ≥ 0,1% za koje je potrebna autorizacija.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| - <b>Dodatak XVII (REACH)</b>                  | Prema Prilogu XVII. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) proizvod sadrži sastojke količine ≥ 0,1% sa sledećim ograničenjima. 75<br>Prema Prilogu XVII. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) proizvod ne podleže ograničenjima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>TRANSPORT-PROPISE</b>                       | ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>NACIONALNE PROPISE (RS):</b>                | * Zakonom o hemikalijama (Sl. glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/2015)<br>* CLP/GHS - Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl.glasnik RS br.105/13)<br>* Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 100/11)<br>* Spiskom klasifikovanih supstanci (Sl. glasnik RS br. 48/14)<br>* Pravilnikom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Sl.glasnik RS br.106/09)<br>* Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje,stavljanja u promet i korišćenja hemikalija koje predstavljaju neprihvatljiv rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu (Sl.glasnik RS br.89/10, 71/11 i 90/11)<br>* Zakon o transportu opasnog tereta (Sl.glasnik RS br.88/10)<br>* Zakon o upravljanju otpadom (Sl.glasnik RS, br.36/09 i 88/10)<br>* Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl.glasnik RS br.36/09)<br>* Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Sl. glasnik RS, br. 56/10)<br>*EU*- hemijska materija za koju je utvrđena indikativna granična vrednost izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ, 2009/161/EZ, 2006/15/EZ. |
| - <b>Obratiti pažnju na ograničenja u radu</b> | Obratiti pažnju na ograničenje pri radu za buduće majke i dojljle.<br>Poštovati ograničenja o zaposlenju mladih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| - <b>VOC (2010/75/EG)</b>                      | nije relevantno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**15.2 Procena bezbednosti hemikalije**

Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

**POGLAVLJE 16: Ostali podaci**

**16.1 H-rečenice (Poglavlje 3)**

H319 Dovodi do jake iritacije oka.  
H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.  
H302 Štetno ako se proguta  
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.  
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.  
H304 Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.

## 16.2 Skraćenice i akronimi:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ATE = acute toxicity estimate  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EL50 = Median effective loading  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
EmS = Emergency Schedules  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IVIS = In vitro irritation score  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LL50 = Median lethal loading  
LQ = Limited Quantities  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

## 16.3 Ostali podaci

Postupak klasifikacije

Promenjene pozicije

nijedni