

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

**ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću****1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

Trgovačko ime proizvoda : HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML

Oznaka proizvoda : 0893 1067

**1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**Uporaba tvari/pripravka : Sredstvo protiv trenja i mazivo  
Proizvod za profesionalnu uporabu**1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**Tvrtka : Würth-Hrvatska d.o.o.  
Franje Lučića 32  
10000 Zagreb

Telefon : +385 1 3498 784

Telefaks : +385 1 3498 783

Adresa elektroničke pošte : prodsafe@wuerth.com  
stručne osobe za STL**1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**Broj telefona za izvanredna stanja: 112 Broj telefona za medicinske informacije: +385 1 23  
48 342. +385 1 3498 784 (8:00h – 16:00 h)**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti****2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese****Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**Aerosoli, Kategorija 1 H222: Vrlo lako zapaljivi aerosol.  
H229: Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti  
ako se grije.

Nadraživanje kože, Kategorija 2 H315: Nadražuje kožu.

Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni  
okoliš, Kategorija 3 H412: Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učin-  
cima.**2.2 Elementi označivanja****Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))**

## HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML

Verzija 5.2 Datum revizije: 23.11.2020 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 742331-00006 Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznake upozorenja : H222 Vrlo lako zapaljivi aerosol.  
H229 Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.  
H315 Nadražuje kožu.  
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti : **Sprečavanje:**

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.  
P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.  
P251 Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.  
P264 Nakon rukovanja temeljito oprati kožu.  
P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

**Skladištenje:**

P410 + P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/ 122 °F.

### 2.3 Ostale opasnosti

Može oduzeti kisik i izazvati brzo gušenje.

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2 Smjese

#### Sastojci

| Kemijski naziv  | CAS-br.<br>EZ-br.<br>Indeks-br.<br>Registracijski broj | Razvrstavanje prema<br>UREDBA (EZ) br.<br>1272/2008 (CLP)  | Koncentracija<br>(% w/w) |
|---|--|--|--------------------------|
| Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan | 92128-66-0<br>295-763-1<br>01-2119475514-35            | Zap. tek. 2; H225<br>Nadraž. koža 2; H315<br>TCOJ 3; H336<br>Aspir. toks. 1; H304<br>Kron. toks. vod. o-<br>kol. 2; H411 | >= 10 - < 20             |
| Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični                   | 64742-49-0<br>601-008-00-2<br>01-2119475515-33         | Zap. tek. 2; H225<br>Nadraž. koža 2; H315<br>TCOJ 3; H336<br>Aspir. toks. 1; H304<br>Kron. toks. vod. o-<br>kol. 2; H411 | >= 2,5 - < 10            |
| n-Heksan  | 110-54-3<br>203-777-6<br>601-037-00-0                  | Zap. tek. 2; H225<br>Nadraž. koža 2; H315<br>Repr. 2; H361f<br>TCOJ 3; H336  | >= 0,25 - < 1            |

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

Verzija 5.2 Datum revizije: 23.11.2020 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 742331-00006 Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | TCOP 2; H373<br>(Središnji živčani sustav)<br>Aspir. toks. 1; H304<br>Kron. toks. vod. o-<br>kol. 2; H411 |  |
|--|--|---|--|

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

**ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći****4.1 Opis mjera prve pomoći**

- Opći savjeti : U slučaju nesreće ili ako se ne osjećate dobro, potražite hitan liječnički savjet.  
Ukoliko simptomi ne prestaju i u svakom slučaju sumnje, potražite savjet liječnika.
- Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći : Pružatelji prve pomoći trebaju obratiti pozornost na samozaštitu i koristiti preporučenu osobnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izloženost (vidi odjeljak 8).
- Nakon udisanja : U slučaju udisanja, premjestiti na svjež zrak.  
Pođite liječniku.
- Nakon dodira s kožom : U slučaju dodira odmah početi ispirati kožu s dovoljno vode u trajanju od najmanje 15 minuta. Za to vrijeme, ukloniti onečišćenu odjeću i obuću.  
Pođite liječniku.  
Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne rabe.  
Prije ponovne uporabe, temeljito očistiti obuću.
- Nakon dodira s očima : Isprati oči vodom iz mjere opreza.  
Ako se nadražnost razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.
- Nakon gutanja : U slučaju gutanja: NEMOJTE izazivati povraćanje.  
Pođite liječniku.  
Temeljito isperite usta vodom.

**4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

- Opasnosti : Nadražuje kožu.

**4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi**

- Liječenje : Tretirajte u skladu sa simptomima.

**ODJELJAK 5.: Mjere za gašenje požara****5.1 Sredstva za gašenje**

- Prikladna sredstva za gašenje : Raspršena voda

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

nje  
Pjena otporna na alkohol  
Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>)  
Suhi kemijski prah

Neprikladna sredstva za  
gašenje požara : Nisu poznati.

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

Posebne opasnosti tijekom  
suzbijanja požara : Moguće je širenje plamena na većoj udaljenosti.  
Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese s zrakom.  
Izloženost produktima sagorijevanja može biti opasnost za  
zdravlje.  
Zbog visokog tlaka pare postoji kod porasta temperature opa-  
snost od pucanja posude.

Opasni proizvodi izgaranja : ugljikovi oksidi  
Metalni oksidi

**5.3 Savjeti za gasitelje požara**

Posebna zaštitna oprema za  
vatrogasce : U slučaju vatre nositi samostalni uređaj za disanje. Koristiti  
osobnu zaštitnu opremu.

Posebne metode gašenja : Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim  
okolnostima i okolnom ambijentu.  
Za rashlađivanje zatvorenih spremnika može se koristiti vode-  
ni sprej.  
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to  
sigurno učiniti.  
Evakuirati područje.

**ODJELJAK 6.: Mjere za slučajno ispuštanje****6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

Osobne mjere opreza : Evakuirati osoblje na sigurno mjesto.  
Ukloniti sve izvore paljenja.  
Prozračite prostor.  
Koristiti osobnu zaštitnu opremu.  
Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi odjeljak 7) i  
preporuka za osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).

**6.2 Mjere zaštite okoliša**

Mjere zaštite okoliša : Izbjegavati ispuštanje u okoliš.  
Sprječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće  
napraviti na siguran način.  
Sprječite širenje po širem području (npr. zajaženjem ili pre-  
prekama za ulje).  
Zadržite i uklonite kontaminiranu vodu za pranje.  
Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće  
količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati.

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

**6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

- Metodama čišćenja : Potrebno je koristiti alate koji ne iskre.  
Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja.  
Suzbijte plinove/pare/maglice pomoću mlaza vodenog raspršivača.  
U slučaju velikih izljeva osigurajte pregrade ili druge prikladne zapreke kako biste spriječili širenje materijala. Ako postoji mogućnost za ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal potrebno je spremati u prikladan spremnik.  
Preostali istečeni materijal uklonite uz pomoć prikladnog sredstva za upijanje.  
Mogu postojati lokalni ili nacionalni propisi koji vrijede za oslobađanje i zbrinjavanje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrijebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Morat ćete utvrditi koji su propisi primjenjivi.  
U odjeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista možete naći informacije o određenim lokalnim ili nacionalnim zahtjevima.

**6.4 Uputa na druge odjeljke**

Vidi odjeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

---

**ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje****7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

- Tehničke mjere : Vidi inženjerske mjere pod sekcijom NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA.
- Lokalna/Cjelokupna ventilacija : Ako nema dovoljno ventilacije, koristite s lokalnom ispušnom ventilacijom.  
Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučenih smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje.
- Savjeti za sigurno rukovanje : Spriječiti dodir s kožom ili odjećom.  
Izbjegavati udisanje aerosola.  
Nemojte gutati.  
Izbjegavati da dođe u dodir s očima.  
Nakon rukovanja temeljito oprati kožu.  
Rukovanje u skladu s dobrom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom, na temelju rezultata procjene izloženosti na radnom mjestu  
Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.  
Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.  
Pazite da se spriječi izlijevanje, otpad i smanjiti ispuštanje u okoliš.  
Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
- Higijenske mjere : Ako je tijekom uobičajene upotrebe moguće izlaganje kemika-

## HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

lijama, osigurajte sustave za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mjesta. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladišnih prostora i spremnika : Skladištiti pod ključem. Čuvati na hladnom, dobro provjetrenom mjestu. Skladištiti u skladu s posebnim nacionalnim uredbama. Ne smije se bušiti ili paliti, čak ni nakon korištenja. Održavati hladnim. Zaštititi od sunčevog svjetla.

Savjeti za zajedničko skladištenje : Ne skladištiti sa slijedećim vrstama proizvoda:  
 Samoreagirajuće tvari i smjese  
 Organski peroksidi  
 Oksidirajuća sredstva  
 Zapaljive krutine  
 Piroforne tekućine  
 Piroforne krutine  
 Samozagrijavajuća tvar ili smjesa  
 Tvar ili smjesa koja u dodiru s vodom oslobađa zapaljive plinove  
 Eksplozivi

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba : Nema raspoloživih podataka

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

#### Grafične vrijednosti izlaganja na radnome mjestu

| Sastojci  | CAS-br.    | Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti) | Nadzorni parametri                 | Temelj     |
|---|------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------|
| Izobutan  | 75-28-5    | GVI                                   | 100 ppm<br>400 mg/m <sup>3</sup>   | HR OEL     |
| Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan   | 92128-66-0 | GVI                                   | 100 ppm<br>400 mg/m <sup>3</sup>   | HR OEL     |
| Propan  | 74-98-6    | GVI                                   | 100 ppm<br>400 mg/m <sup>3</sup>   | HR OEL     |
| Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični   | 64742-49-0 | TWA                                   | 500 ppm<br>2.085 mg/m <sup>3</sup> | 2000/39/EC |
| Dodatni podaci: Indikativan   |            |                                       |                                    |            |
|   |            | GVI                                   | 500 ppm<br>2.085 mg/m <sup>3</sup> | HR OEL     |
| Dodatni podaci: Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama, 2000/39/EZ |            |                                       |                                    |            |

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

 Verzija  
5.2

 Datum revizije:  
23.11.2020

 Broj sigurnosno-  
tehničkog lista:  
742331-00006

 Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020  
Datum prvog izdanja: 25.05.2010

|   |            |   |                                    |            |
|---|------------|---|------------------------------------|------------|
| Butan   | 106-97-8   | KGVI  | 750 ppm<br>1.810 mg/m <sup>3</sup> | HR OEL     |
|   |            | GVI   | 600 ppm<br>1.450 mg/m <sup>3</sup> | HR OEL     |
| Destilati (nafta),<br>obrađeni vodikom<br>teški, parafinski   | 64742-54-7 | GVI   | 100 ppm<br>400 mg/m <sup>3</sup>   | HR OEL     |
| Titanijev dioksid   | 13463-67-7 | GVI (ukupna<br>prašina, inhala-<br>bilne čestice) | 10 mg/m <sup>3</sup>               | HR OEL     |
|   |            | GVI (respirabilna<br>prašina)                     | 4 mg/m <sup>3</sup>                | HR OEL     |
| n-Heksan  | 110-54-3   | TWA   | 20 ppm<br>72 mg/m <sup>3</sup>     | 2006/15/EC |
| Dodatni podaci: Indikativan   |            |   |                                    |            |
|   |            | GVI   | 20 ppm<br>72 mg/m <sup>3</sup>     | HR OEL     |
| Dodatni podaci: Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama, 2006/15/EZ |            |   |                                    |            |

**Tvar(i) su neodvojivo vezani u ovom proizvodu i stoga ne pridonose opasnosti za udisanje prašine.**

Titanijev dioksid

**Biološke granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu**

| Naziv tvari | CAS-br.  | Nadzorni parametri   | Vrijeme uzorkovanja      | Temelj |
|-------------|----------|--|--------------------------|--------|
| n-Heksan    | 110-54-3 | n-heksan: 1.74<br>µmol/l<br>(Krv)                                    | za vrijeme izloženosti   | HR BEI |
|             |          | n-heksan: 150 µg/l<br>(Krv)  | za vrijeme izloženosti   | HR BEI |
|             |          | n-heksan: 1.66<br>µmol/l<br>(krajnje izdahnuti<br>zrak)              | za vrijeme izloženosti   | HR BEI |
|             |          | n-heksan: 40 dije-<br>lova na milijun<br>(krajnje izdahnuti<br>zrak) | za vrijeme izloženosti   | HR BEI |
|             |          | 2-heksanol: 0.22<br>mmol/mol kreatini-<br>na<br>(Urin)               | na kraju radne<br>smjene | HR BEI |
|             |          | 2-heksanol: 0.2<br>mg/g kreatinina<br>(Urin)                         | na kraju radne<br>smjene | HR BEI |
|             |          | 2,5-heksandion:<br>5.25 mmol/mol<br>kreatinina<br>(Urin)             | na kraju radne<br>smjene | HR BEI |

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

 Verzija  
5.2

 Datum revizije:  
23.11.2020

 Broj sigurnosno-  
tehničkog lista:  
742331-00006

 Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020  
Datum prvog izdanja: 25.05.2010

|  |  |  |                          |        |
|--|--|--|--------------------------|--------|
|  |  | 2,5-heksandion:<br>5.3 mg/g kreatinina<br>(Urin) | na kraju radne<br>smjene | HR BEI |
|--|--|--|--------------------------|--------|

**Izvedena razina bez djelovanja (DNEL) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006:**

| Naziv tvari   | Konačna upotreba | Načini izloženosti | Potencijalni učinci na zdravlje | Vrijednost                    |
|---|------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični                   | Radnici          | Inhalacija         | Dugoročni sustavni učinci       | 2085 mg/m <sup>3</sup>        |
|   | Radnici          | Dodir s kožom      | Dugoročni sustavni učinci       | 300 mg/kg tjelesne težine/dan |
|   | Potrošači        | Inhalacija         | Dugoročni sustavni učinci       | 447 mg/m <sup>3</sup>         |
|   | Potrošači        | Dodir s kožom      | Dugoročni sustavni učinci       | 149 mg/kg tjelesne težine/dan |
|   | Potrošači        | Gutanje            | Dugoročni sustavni učinci       | 149 mg/kg tjelesne težine/dan |
| n-Heksan  | Radnici          | Dodir s kožom      | Dugoročni sustavni učinci       | 11 mg/kg tjelesne težine/dan  |
|   | Radnici          | Inhalacija         | Dugoročni sustavni učinci       | 75 mg/m <sup>3</sup>          |
|   | Potrošači        | Dodir s kožom      | Dugoročni sustavni učinci       | 5,3 mg/kg tjelesne težine/dan |
|   | Potrošači        | Inhalacija         | Dugoročni sustavni učinci       | 16 mg/m <sup>3</sup>          |
|   | Potrošači        | Gutanje            | Dugoročni sustavni učinci       | 4 mg/kg tjelesne težine/dan   |
| Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan | Radnici          | Inhalacija         | Dugoročni sustavni učinci       | 2035 mg/m <sup>3</sup>        |
|   | Radnici          | Dodir s kožom      | Dugoročni sustavni učinci       | 773 mg/kg tjelesne težine/dan |
|   | Potrošači        | Inhalacija         | Dugoročni sustavni učinci       | 608 mg/m <sup>3</sup>         |
|   | Potrošači        | Dodir s kožom      | Dugoročni sustavni učinci       | 699 mg/kg tjelesne težine/dan |
|   | Potrošači        | Gutanje            | Dugoročni sustavni učinci       | 699 mg/kg tjelesne težine/dan |

**Predviđena koncentracija bez djelovanja (PNEC) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006:**

| Naziv tvari                       | Odjel za okoliš              | Vrijednost       |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------|
| Destilati (nafta), obrađeni vodi- | Oralno (Sekundarno trovanje) | 9,33 mg/kg hrane |

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

|                       |  |  |
|-----------------------|--|--|
| kom teški, parafinski |  |  |
|-----------------------|--|--|

**8.2 Nadzor nad izloženošću****Tehničke mjere**

Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mjestu.

Ako nema dovoljno ventilacije, koristite s lokalnom ispušnom ventilacijom.

Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučenih smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje.

**Oprema za osobnu zaštitu**

Zaštita očiju : Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu:  
zaštitne naočale  
Oprema mora biti u skladu s HRN EN 166

**Zaštita ruku**

Tvar : Nitrilna guma  
Vrijeme prodiranja kemi-  
kalije : 480 min  
Debljina rukavice : 0,45 mm

**Napomene**

: Rukavice za zaštitu od kemikalija potrebno je s obzirom na njihovu izrađenost odabrati ovisno o količini i koncentraciji opasnih tvari prema specifičnosti radnog mjesta. Preporučuje se da se s proizvođačem kemikalija posavjetujete o otpornosti na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za posebne namjene. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

**Zaštita kože i tijela**

: Odaberite odgovarajuću zaštitnu odjeću na temelju podataka kemijskih otpornosti i procjena o lokalnoj izloženosti potencijala.  
Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu:  
Ako procjena pokaže da postoji opasnost od eksplozije ili bljeskavih požara, upotrijebite antistatičku zaštitnu odjeću koja je otporna na plamen.  
Izbjegavajte dodir s kožom i nosite neprobojnu zaštitnu odjeću (rukavice, pregače, čizme itd.).

**Zaštita organa za disanje**

: Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučenih smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje.  
Oprema mora biti u skladu s HRN EN 137

**Filtar tipa**

: Samostalni uređaj za disanje

**ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva****9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Izgled : aerosol

Gorivo : Izobutan, Propan, Butan

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

|   |   |   |
|---|---|---|
| Boja  | : | bijel   |
| Miris   | : | otapalo   |
| Prag osjetljivosti mirisa                                   | : | Nema raspoloživih podataka                              |
| pH  | : | Smjesa netopljiva u vodi                                |
| Točka topljenja/Točka topljenja                             | : | Nema raspoloživih podataka                              |
| Početa točka vrenja i raspon vrenja                         | : | 60 °C   |
| Plamište  | : | Neprijmjenjivo  |
| Hlapivost   | : | Neprijmjenjivo  |
| Zapaljivost (kruta tvar, plin)                              | : | Vrlo lako zapaljivi aerosol.                            |
| Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti | : | 11 %(v)   |
| Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti   | : | 1 %(v)  |
| Tlak pare   | : | Neprijmjenjivo  |
| Relativna gustoća pare                                      | : | Neprijmjenjivo  |
| Gustoća   | : | 0,773 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)                         |
| Topivost(i)<br>Topljivost u vodi                            | : | netopivo  |
| Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda                       | : | Neprijmjenjivo  |
| Temperatura samozapaljenja                                  | : | 200 °C  |
| Temperatura raspada   | : | Nema raspoloživih podataka                              |
| Viskoznost<br>Viskoznost, kinematička                       | : | Neprijmjenjivo  |
| Eksplozivna svojstva  | : | Nije eksplozivno  |
| Oksidirajuća svojstva                                       | : | Tvar ili mješavina nije klasificirana kao oksidirajuća. |

**9.2 Ostale informacije**

|                  |   |                |
|------------------|---|----------------|
| Veličina čestica | : | Neprijmjenjivo |
|------------------|---|----------------|

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

**ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost****10.1 Reaktivnost**

Nije klasificiran kao reaktivno opasan.

**10.2 Kemijska stabilnost**

Stabilno u normalnim uvjetima.

**10.3 Mogućnost opasnih reakcija**

Opasne reakcije : Vrlo lako zapaljivi aerosol.  
Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.  
Zbog visokog tlaka pare postoji kod porasta temperature opasnost od pucanja posude.  
Može reagirati u dodiru s jakim oksidirajućim agensima.

**10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**

Uvjeti koje treba izbjegavati : Toplina, plamenovi i iskre.

**10.5 Inkompatibilni materijali**

Materijali koje treba izbjegavati : Oksidirajuća sredstva

**10.6 Opasni proizvodi raspadanja**

Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

---

**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije****11.1 Informacije o toksikološkim učincima**

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja : Inhalacija  
Dodir s kožom  
Gutanje  
Dodir s očima

**Akutna toksičnost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg

Akutna toksičnost pri udisanju : LC50 (Štakor): > 5,61 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 4 h  
Atmosfera ispitivanja: para

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 2.000 mg/kg

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

Verzija 5.2 Datum revizije: 23.11.2020 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 742331-00006 Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.840 mg/kg  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna toksičnost pri udisanju : LC50 (Štakor): > 23,3 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 4 h  
Atmosfera ispitivanja: para  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Štakor): > 2.800 mg/kg  
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**n-Heksan:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg

Akutna toksičnost pri udisanju : LC50 (Štakor): > 31,86 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 4 h  
Atmosfera ispitivanja: para  
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 2.000 mg/kg  
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

**Nagrivanje/nadraživanje kože**

Nadražuje kožu.

**Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Vrste : Zec  
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 404  
Rezultat : Nadražaj kože

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

Vrste : Zec  
Rezultat : Nadražaj kože  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**n-Heksan:**

Vrste : Zec  
Rezultat : Nadražaj kože  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Vrste : Zec

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

Rezultat : Ne nadražuje oči

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

Vrste : Zec  
Rezultat : Ne nadražuje oči  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**n-Heksan:**

Vrste : Zec  
Rezultat : Ne nadražuje oči

**Preosjetljivost kože ili dišnih puteva****Izazivanje preosjetljivosti – koža**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Vrsta ispitivanja : Buehler test  
Načini izloženosti : Dodir s kožom  
Vrste : Zamorac  
Rezultat : negativno

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

Vrsta ispitivanja : Maksimizacijski test  
Načini izloženosti : Dodir s kožom  
Vrste : Zamorac  
Rezultat : negativno  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**n-Heksan:**

Vrsta ispitivanja : Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)  
Načini izloženosti : Dodir s kožom  
Vrste : Miš  
Rezultat : negativno

**Mutageni učinak na zametne stanice**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)  
Rezultat: negativno

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

Verzija 5.2 Datum revizije: 23.11.2020 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 742331-00006 Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

---

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (para)  
Metoda: OPPTS 870.5395  
Rezultat: negativno

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Ispitivanje kromosomskih aberacija in vitro  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 476  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**n-Heksan:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 476  
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Dominantan test smrtnosti glodavaca (zame-tnih stanica) (in vivo)  
Vrste: Miš  
Način primjene: udisanje (para)  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Mutagenost (in vivo citogenetski test koštane moždine u sisavaca, kromosomska analiza)  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (para)  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**Karcinogenost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

**Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Vrste             | : Miš           |
| Način primjene    | : Dodir s kožom |
| Vrijeme izlaganja | : 102 tjedni    |
| Rezultat          | : negativno     |

**n-Heksan:**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Vrste             | : Miš                                      |
| Način primjene    | : udisanje (para)                          |
| Vrijeme izlaganja | : 2 godina                                 |
| Metoda            | : OECD-ova smjernica za ispitivanje 451    |
| Rezultat          | : negativno                                |
| Napomene          | : Na osnovu podataka iz sličnih materijala |

**Reproduktivna toksičnost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Djelovanje na plodnost | : Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reproduciranja toksičnosti<br>Vrste: Štakor<br>Način primjene: udisanje (para)<br>Rezultat: negativno |
|------------------------|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Učinci na razvoj fetusa | : Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj<br>Vrste: Štakor<br>Način primjene: udisanje (para)<br>Rezultat: negativno |
|-------------------------|---|

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Djelovanje na plodnost | : Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reproduciranja toksičnosti<br>Vrste: Štakor<br>Način primjene: udisanje (para)<br>Rezultat: negativno<br>Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala |
|------------------------|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Učinci na razvoj fetusa | : Vrsta ispitivanja: Plodnost/ Rani razvoj embrija<br>Vrste: Štakor<br>Način primjene: udisanje (para)<br>Rezultat: negativno<br>Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala |
|-------------------------|---|

**n-Heksan:**

|                        |   |
|------------------------|---|
| Djelovanje na plodnost | : Vrsta ispitivanja: Plodnost/ Rani razvoj embrija<br>Način primjene: udisanje (para) |
|------------------------|---|

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

Rezultat: pozitivno

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj  
Vrste: Miš  
Način primjene: udisanje (para)  
Rezultat: negativno

Reproduktivna toksičnost - Ocjena : Pokoji dokaz štetnih učinaka na spolnu funkciju i plodnost, na temelju eksperimenata na životinjama.

**Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Ocjena : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

Ocjena : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

**n-Heksan:**

Ocjena : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

**Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****n-Heksan:**

Načini izloženosti : udisanje (para)  
Ciljni organi : Središnji živčani sustav  
Ocjena : Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

**Toksičnost ponovljenih doza****Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Vrste : Štakor  
NOAEL : > 20 mg/l  
Način primjene : udisanje (para)  
Vrijeme izlaganja : 13 Tjedni

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

Vrste : Štakor  
NOAEL : 12,47 mg/l  
Način primjene : Inhalacija  
Vrijeme izlaganja : 90 dana

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**n-Heksan:**

Vrste : Miš  
LOAEL : 1,76 mg/l  
Način primjene : udisanje (para)  
Vrijeme izlaganja : 13 Tjedni

Vrste : Štakor, mužjak  
NOAEL : 568 mg/kg  
LOAEL : 3.973 mg/kg  
Način primjene : Gutanje  
Vrijeme izlaganja : 90 dana

**Aspiracijska toksičnost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Tvar ili mješavina dokazano ima štetno djelovanje na respiratorni sustav ili se mora smatrati kao da ima štetno djelovanje na respiratorni sustav.

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

Tvar ili mješavina dokazano ima štetno djelovanje na respiratorni sustav ili se mora smatrati kao da ima štetno djelovanje na respiratorni sustav.

**n-Heksan:**

Tvar ili mješavina dokazano ima štetno djelovanje na respiratorni sustav ili se mora smatrati kao da ima štetno djelovanje na respiratorni sustav.

**Iskustvo s izlaganjem ljudi****Sastojci:****n-Heksan:**

Inhalacija : Ciljni organi: Središnji živčani sustav  
Simptomi: Depresija središnjeg živčanog sustava

**ODJELJAK 12.: Ekološke informacije****12.1 Toksičnost****Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Otrovnost za ribe : LL50 (Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)): 8,2 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 96 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

- Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrjalježnjake : EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 4,5 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 48 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 202 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- Toksičnost za alge/vodne biljke : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 3,1 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 0,5 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrjalježnjake (Kronična toksičnost) : NOELR: 2,6 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 21 d  
Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)  
Metoda: Test priručnik 211 OECD-a

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

- Otrovnost za ribe : LL50 (Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)): > 13,4 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 96 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203  
Napomene: Nema toksičnosti pri granici topivosti
- Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrjalježnjake : EL50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 3 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 48 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 202 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- Toksičnost za alge/vodne biljke : EL50 (Selenastrum capricornutum (zelena alga)): > 10 - 100 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- NOELR (Selenastrum capricornutum (zelena alga)): 0,1 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

## HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML

Verzija 5.2 Datum revizije: 23.11.2020 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 742331-00006 Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskraljčnjake (Kronična toksičnost) : NOEC: 0,17 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 21 d  
Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 211 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**n-Heksan:**

Otrovnost za ribe : LC50 (Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)): 2,5 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 96 h

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskraljčnjake : EL50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 3,88 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 48 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju

Toksičnost za alge/vodene biljke : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 55 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

NOEL (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 30 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**12.2 Postojanost i razgradivost****Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.  
Biološka razgradnja: 77,05 %  
Vrijeme izlaganja: 28 d  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301F

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301F  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**n-Heksan:**

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301F  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

**12.3 Bioakumulacijski potencijal****Sastojci:****Ugljikovodici, C6-C7, n-alkani, izoalkani, ciklični, <5% n-heksan:**

Koeficijent raspodjele n-  
oktanol/voda : log Pow: 4  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**Ugljikovodici, C7 n-alkani, izoalkani, ciklični:**

Koeficijent raspodjele n-  
oktanol/voda : log Pow: > 4  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**n-Heksan:**

Koeficijent raspodjele n-  
oktanol/voda : log Pow: 4

**12.4 Pokretljivost u tlu**

Nema raspoloživih podataka

**12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**

Nije relevantno

**12.6 Ostali štetni učinci**

Nema raspoloživih podataka

---

**ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje****13.1 Metode obrade otpada**

- Proizvod : Odlagati u skladu s lokalnim propisima.  
Prema Europskom katalogu otpada kodovi otpada se ne odnose na proizvod nego na upotrebu.  
Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik, po mogućnosti u dogovoru s nadležnim organima za zbrinjavanje otpada.
- Kontaminirana ambalaža : Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.  
Prazni kontejneri zadržavaju ostatak i mogu biti opasni.  
Ne tlačiti, rezati, zavarivati, tvrdo lemiti, lemiti, bušiti, mljeti ili izlagati takve kontejnere toplini, plamenu, iskrenju ili drugim izvorima paljenja. Oni mogu eksplodirati i izazvati ozljede i/ili smrt.  
Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišten proizvod.  
Aerosol sprej boce do kraja isprskati (uključujući i pogonski plin)
- Kod otpada : Sljedeći kodovi otpada su samo prijedloži:  
  
iskorišteni proizvod  
16 05 04, plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

neiskorišteni proizvod  
16 05 04, plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone)  
koji sadrže opasne tvari

neočišćena ambalaža  
15 01 10, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je  
onečišćena opasnim tvarima

---

**ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu****14.1 UN broj**

|             |   |         |
|-------------|---|---------|
| <b>ADN</b>  | : | UN 1950 |
| <b>ADR</b>  | : | UN 1950 |
| <b>RID</b>  | : | UN 1950 |
| <b>IMDG</b> | : | UN 1950 |
| <b>IATA</b> | : | UN 1950 |

**14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u**

|             |   |                     |
|-------------|---|---------------------|
| <b>ADN</b>  | : | AEROSOLI            |
| <b>ADR</b>  | : | AEROSOLI            |
| <b>RID</b>  | : | AEROSOLI            |
| <b>IMDG</b> | : | AEROSOLS            |
| <b>IATA</b> | : | Aerosols, flammable |

**14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| <b>ADN</b>  | : | 2   |
| <b>ADR</b>  | : | 2   |
| <b>RID</b>  | : | 2   |
| <b>IMDG</b> | : | 2.1 |
| <b>IATA</b> | : | 2.1 |

**14.4 Skupina pakiranja**

|                     |   |                                |
|---------------------|---|--------------------------------|
| <b>ADN</b>          | : |                                |
| Skupina pakiranja   | : | Nije dodijeljeno prema propisu |
| Klasifikacijski kod | : | 5F                             |
| Naljepnice          | : | 2.1                            |

|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
| <b>ADR</b>                             | : |                                |
| Skupina pakiranja                      | : | Nije dodijeljeno prema propisu |
| Klasifikacijski kod                    | : | 5F                             |
| Naljepnice                             | : | 2.1                            |
| Kod restrikcije za prijevoz u tunelima | : | (D)                            |

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

---

**RID**

|                     |   |                                |
|---------------------|---|--------------------------------|
| Skupina pakiranja   | : | Nije dodijeljeno prema propisu |
| Klasifikacijski kod | : | 5F                             |
| Opasnost br.        | : | 23                             |
| Naljepnice          | : | 2.1                            |

**IMDG**

|                   |   |                                |
|-------------------|---|--------------------------------|
| Skupina pakiranja | : | Nije dodijeljeno prema propisu |
| Naljepnice        | : | 2.1                            |
| EmS Kod           | : | F-D, S-U                       |

**IATA (Teret)**

|                                   |   |                                |
|-----------------------------------|---|--------------------------------|
| Upute o pakiranju (teretni avion) | : | 203                            |
| Uputa o pakiranju (LQ)            | : | Y203                           |
| Skupina pakiranja                 | : | Nije dodijeljeno prema propisu |
| Naljepnice                        | : | Flammable Gas                  |

**IATA (Punik)**

|                                    |   |                                |
|------------------------------------|---|--------------------------------|
| Upute o pakiranju (putnički avion) | : | 203                            |
| Uputa o pakiranju (LQ)             | : | Y203                           |
| Skupina pakiranja                  | : | Nije dodijeljeno prema propisu |
| Naljepnice                         | : | Flammable Gas                  |

**14.5 Opasnosti za okoliš****ADN**

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| Opasno za okoliš | : | ne |
|------------------|---|----|

**ADR**

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| Opasno za okoliš | : | ne |
|------------------|---|----|

**RID**

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| Opasno za okoliš | : | ne |
|------------------|---|----|

**IMDG**

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| Morski zagađivač | : | ne |
|------------------|---|----|

**14.6 Posebne mjere opreza za korisnika**

Ovdje navedena klasifikacija(e) transporta su samo u informativne svrhe, i isključivo na temelju svojstava nezapakiranog materijala kako je opisano u ovom Sigurnosno-tehničkom listu. Klasifikacije transporta mogu varirati ovisno o načinu transporta, veličinama pakiranja i promjenama u regionalnim ili državnim propisima.

**14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC**

|          |   |  |
|----------|---|--|
| Napomene | : | Ne primjenjuje se za isporučen proizvod. |
|----------|---|--|

---

**ODJELJAK 15.: Informacije o propisima****15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| REACH - Restrikcija na proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu određenih opasnih tvari, pripravaka i artikala (Prilog XVII) | : | Neprijmjenjivo |
|--|---|----------------|

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaci- | : | Neprijmjenjivo |
|--|---|----------------|

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

Verzija 5.2 Datum revizije: 23.11.2020 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 742331-00006 Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

ju (članak 59).

REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV) : Neprimjenjivo

Uredba (EZ) br 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj : Neprimjenjivo

Uredba (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka) : Neprimjenjivo

Uredba (EZ) br 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća o izvozu i uvozu opasnih kemikalija : Neprimjenjivo

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari.

|     |   | Količina 1 | Količina 2 |
|-----|---|------------|------------|
| P3a | ZAPALJIVI AEROSOLI  | 150 t      | 500 t      |
| 18  | Ukapljeni jako zapaljivi plinovi (uključujući ukapljeni naftni plin) i prirodni plin  | 50 t       | 200 t      |
| 34  | Naftni proizvodi: (a) benzin i nafta, (b) kerozin (uključujući i mlazna goriva), (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstvo i miješajući tokovi plinskog ulja), (d) teška loživa ulja, (e) alternativna goriva služe u iste svrhe, a sa sličnim svojstvima u pogledu zapaljivosti i opasnosti za okoliš, kao proizvodi iz točaka (a) do (d) | 2.500 t    | 25.000 t   |

Hlapivi organski spojevi : Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja)  
Sadržaj hlapljivih organskih smjesa (HOS): 86,99 %, 535 g/l  
Napomene: Obujam hlapljivih organskih spojeva bez vode

**Ostale uredbe:**

Uzmite u obzir Direktivu 94/33 / EZ o zaštiti mladih ljudi na poslu ili strožijim nacionalnim propisima, gdje je to primjenjivo.

**15.2 Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena sigurnosti kemikalija nije provedena.

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

**HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML**

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

Ostale informacije : Predmeti u kojima su promjene napravljene na prethodnoj verziji označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dvije vertikalne linije.

**Cjelovit tekst H-oznaka**

|       |   |
|-------|---|
| H225  | : Lako zapaljiva tekućina i para.   |
| H304  | : Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.                       |
| H315  | : Nadražuje kožu.   |
| H336  | : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.  |
| H361f | : Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.                                 |
| H373  | : Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. |
| H411  | : Otroavno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.                               |

**Cjelovit tekst ostalih skraćenica**

|                        |   |
|------------------------|---|
| Aspir. toks.           | : Opasnost od aspiracije  |
| Kron. toks. vod. okol. | : Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš   |
| Nadraž. koža           | : Nadraživanje kože   |
| Repr.                  | : Reproaktivna toksičnost   |
| TCOJ                   | : Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje   |
| TCOP                   | : Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje  |
| Zap. tek.              | : Zapaljive tekućine  |
| 2000/39/EC             | : Europa. Direktiva Europske komisije 2000/39/EC o uspostavi prve liste indikativnih graničnih vrijednosti za profesionalnu izloženost                        |
| 2006/15/EC             | : Europa. Indikativne granične vrijednosti profesionalne izloženosti  |
| HR BEI                 | : Hrvatska. Biološke granične vrijednosti   |
| HR OEL                 | : Hrvatska. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti I biološkim graničnim vrijednostima. |
| 2000/39/EC / TWA       | : Granična vrijednost - osam sati   |
| 2006/15/EC / TWA       | : Granična vrijednost - osam sati   |
| HR OEL / KGVI          | : Kratkoročne granične vrijednosti izloženosti  |
| HR OEL / GVI           | : granična vrijednost izloženosti   |

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima;  
ADR - Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIC - Australski popis industrijskih kemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Tjelesna masa; CLP - Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju (CLP) ((EC) br. 1272/2008); CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan; DIN - Standard Njemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih tvari (Kanada); ECHA - Europska agencija za kemikalije; EC-Number - Broj Europske zajednice; ECx - Koncentracija povezana s x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana s x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove kemijske tvari (Japan); ErCx - Koncentracija povezana s x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno usklađen sustav; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz; IBC - Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne kemikalije u rasutom stanju; IC50 - Pola maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo; IECSC - Popis postojećih kemijskih tvari u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prijevoz opasnih tvari; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj sigurnosti i zdravlju

## HHS-MAST ZA PODMAZIVANJE-400ML

|                |                               |  |  |
|----------------|-------------------------------|--|--|
| Verzija<br>5.2 | Datum revizije:<br>23.11.2020 | Broj sigurnosno-<br>tehničkog lista:<br>742331-00006 | Datum posljednjeg izdavanja: 09.11.2020<br>Datum prvog izdanja: 25.05.2010 |
|----------------|-------------------------------|--|--|

(Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih kemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova; n.o.s. - Koji nije definiran drugačije; NO(A)EC - Nije promatrana (negativan) koncentracija učinka; NO(A)EL - Nije promatrano (negativan) razina učinka; NOELR - Nije primjetan učinak stope učitavanja; NZIoC - Popis kemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj; OPPTS - Ured kemijske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar; PICCS - Popis kemikalija i kemijskih tvari Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - UREDBA (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom; SADT - Samoubranje temperature raspadanja; STL - Sigurnosno tehnički list; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TRGS - Tehnička pravila za opasne tvari; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih tvari (SAD); UN - Ujedinjeni narodi; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulacijski

**Dodatni podaci**

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a : Interni tehnički podaci, podaci o sirovinama iz sigurnosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o kemijskim tvarima (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Europske agencije za kemikalije, <http://echa.europa.eu/>

**Razvrstavanje mješavine:**

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Aerosol 1                | H222, H229 |
| Nadraž. koža 2           | H315       |
| Kron. toks. vod. okol. 3 | H412       |

**Postupak razvrstavanja:**

Na temelju podataka o proizvodima ili procjene  
Metoda izračunavanja  
Metoda izračunavanja

Informacija pružena u ovom sigurnosno podatkovnom listu prema našim saznanjima, informacijama i uvjerenju na dan objave je točna. Informacija je dizajnirana samo kao smjernica za sigurno rukovanje, korištenje, obradu, skladištenje, prijevoz, zbrinjavanje i ispuštanje i ne smatra se jamstvom ili specifikacijom kvalitete bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal naveden na vrhu ovog sigurnosno podatkovnog lista (SDS) i ne može biti valjan kada se materijal sigurnosno podatkovnog lista (SDS) koristi u kombinaciji s drugim materijalima ili u bilo kojem procesu, osim ako nije naveden u tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u određenom kontekstu njegovog namjeravanog načina rukovanja, uporabe, prerade i skladištenja, uključujući procjenu prikladnosti materijala sigurnosno podatkovnom listu (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je primjenjivo.

HR / HR