



HRVATSKI ZAVOD ZA TOKSIKOLOGIJU
CROATIAN INSTITUTE FOR TOXICOLOGY

Sjedište/Adress: MARTIČEVA 63a, 10000 ZAGREB, HRVATSKA/CROATIA
tel. 01 46 86 910, fax. 01 46 41 368, e-mail: hzt@hzt.hr, www.hzt.hr

FUCHS MAZIVA d.o.o.
I Krmice 8, Domaslovec
10 430 SAMOBOR

Klasa 050-03-01/09-3007

Ur. br.: 03-01/09-1472

U Zagrebu, 15.10.2009.

POTVRDNICA O PRIHVAĆANJU SIGURNOSNO-TEHNIČKOG LISTA
U REGISTAR KEMIKALIJA HRVATSKOG ZAVODA ZA
TOKSIKOLOGIJU

Vaš Sigurnosno-tehnički list za kemikaliju **MAINTAIN FRICOFIN S** (Šifra proizvoda – NEMA) proizvođača **FUCHS EUROPE SCHMIERSTOFFE GMBH** s datumom izdanja **02.10.2009.** godine (**prvo izdanje**) je stručno pregledan i donijet je zaključak da se kao takav može uvrstiti u Registar kemikalija HZT. On u bitnim parametrima odgovara propisanim uvjetima iz Pravilnika o ispunjavanju Sigurnosno-tehničkog lista (NN 39/09). Primjerak STL je pohranjen u naš Registar i smatra se jedinim originalom do vaše službene izmjene bilo kojih podataka u dokumentu. Za ispravnost svih podataka odgovara proizvođač/uvoznik kemikalije.

RAVNATELJ ZAVODA

Prof. dr. Franjo Playšić

Naziv
proizvoda

MAINTAIN FRICOFIN S

Datum: 02.10.2009.

Izdanje: I

1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI**1.1. Identifikacija tvari ili pripravaka**

- Naziv proizvoda: MAINTAIN FRICOFIN S
- Sinonimi: - antifriz
- Broj registracije: -
- Šifra proizvoda: -

1.2. Uporaba tvari/pripravaka

- Namjena proizvoda: Sredstvo za hlađenje motora.
- Način uporabe: Upotrebljava se u razrijeđenom stanju (razrjeđuje se vodom) i ulijeva u rashladni sustav.

1.3. Podaci o pravnoj ili fizičkoj osobi

- Proizvođač/
uvoznik/
distributer: FUCHS EUROPE SCHMIERSTOFFE GMBH/ FUCHS MAZIVA d.o.o.

Adresa: I Krmica br.8
Domaslovec
10 430 Samobor

Tel. 00-385-1-33-80-525

Faks 00-385-1-33-80-527

Odgovorna osoba za STL: Kornelija Horvatić

e-mail: kornelija@fuchs-
maziva.hr**1.4. Telefon za izvanredna stanja**

- Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112
- Broj telefona za medicinske informacije: 00-385-1-23-48-342

2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**- Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:**

na ljudsko zdravlje: Štetno ako se proguta.

na okoliš: Nema podataka

fizikalno-kemijski učinci: Nema podataka

- Posebne opasnosti: Nema podataka**- Glavni simptomi učinaka:**

Udisanje: Ne očekuje se, međutim ako se proizvod nađe u zraku u obliku para ili aerosola mogući su iritacija sluznice nosa i dušnika, kašalj, otežano disanje, curenje iz nosa.

Koža: Kod osjetljivih osoba može izazvati crvenilo, svrbež i peckanje.

Oči: Crvenilo, suženje, peckanje i bol.

Gutanje: Mogući mučnina, povraćanje i bolovi i želucu te slabost. Ukoliko se proguta veća količina mogući su pijanstvo i stupor sve do razvijanja acidoza, kome i smrti. Ako se ne poduzme liječenje, moguća su i teška oštećenja bubrega.

- Pregled izvanrednih stanja: Nema podataka.**3. SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA**

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE

Stranica 2 od 8

Naziv
proizvoda

MAINTAIN FRICOFIN S

Datum: 02.10.2009.

Izdanje: I

- Tvar: Pripravak

- Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

Naziv tvari	%	EINECS/ CAS broj	Znakovi opasnosti	Oznake upozorenja	Broj registracije
Etandiol	>90	203-473-3/ 107-21-1	Xn	R: 22	-
Natrijev 2-etil heksanoat	1-2	19766-89-3 243-283-8	Xn	R: 63	-

4. MJERE PRVE POMOĆI

- Mjere za pružanje prve pomoći:

nakon udisanja: Unesrećenu osobu iznijeti iz kontaminiranog prostora u dobro prozračenu prostoriju ili na svjež zrak, a u slučaju prestanka disanja primijeniti umjetno disanje. Ako se simptomi i nakon toga zadrže ili ako je unesrećena osoba bez svijesti (postaviti je u bočni ležeći položaj) potražiti liječničku pomoć.

nakon dodira s kožom: Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Zahvaćeno područje ispirati vodom i blagom sapunicom kroz otprilike 10-15 minuta, a ako se simptomi zadrže potražiti liječničku pomoć.

nakon dodira s očima: Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati svako oko naizmjenično u trajanju od najmanje 15 minuta, te ako su simptomi i dalje prisutni potražiti pomoć okuliste.

nakon gutanja: Odmah isprati usta vodom i dati unesrećenoj osobi da popije etilni alkohol (35-40%) u količini od 1,5 do 2 ml/kg tjelesne težine razrijeđen u 200 ml vode ili soka. Etilni alkohol se daje u malim količinama kroz 30-tak minuta, do dolaska u medicinsku ustanovu. Ne izazivati povraćanje. U poluležećem položaju transportirati u bolnicu.

- **Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika:** Ukoliko je osobu potrebno prevesti u bolnicu, ponijeti sa sobom ovaj Sigurnosno-tehnički list.

- **Posebna sredstva za pružanje prve pomoći** Nema podataka

5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

- Sredstva za gašenje požara:

Prikladna: CO₂, teška zračna pjena, inertni plin FM 200 ili INERGEN, vodena magla.

Naziv
proizvoda

MAINTAIN FRICOFIN S

Datum: 02.10.2009.

Izdanje: I

Ne smiju se upotrebljavati:

Vodeni mlaz, osim vodene magle za hlađenje zatvorenih spremnika.

- **Protupožarne mjere za posebne opasnosti:** Korištenje vodene magle i spreja za hlađenje površina neoštećenih spremnika izloženih toplini i za zaštitu osoba (samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej tj. raspršenu vodu).
- **Posebne metode za gašenje požara:** Proizvod nije zapaljiv. Metode za gašenje požara prilagoditi ostalim kemikalijama u skladištu.
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Vatrootporno odijelo, samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HR EN 137), zaštitna obuća i rukavice.
- **Posebne opasnosti izloženosti:** Nema podataka.

6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

- **Osobne mjere opreza:** Osigurati dobru ventilaciju. Izbjegavati dulji ili intenzivniji kontakt s kožom. Izbjegavati udisanje pare ili aerosola. Uporabiti zaštitnu opremu navedenu u točki 8. Osobe koje nisu direktno uključene u proces spašavanja skloniti na sigurno odstojanje.
- **Mjere zaštite okoliša:** Spriječiti istjecanje i izlivanje u vodotokove i drenažne sustave postavljanjem pješčanih (mogu se koristiti i slični materijali) brana i pregrada. U slučaju većih istjecanja obavijestiti DUZS na broj 112.
- **Metode čišćenja i skupljanja:** Kod malih izlivanja pokupiti prolivenu tekućinu inertnim, nezapaljivim adsorbensom: zemljom, pijeskom, piljevinom ili mineralnim adsorbensom i kao takav odložiti u spremnike koji se mogu čvrsto zatvoriti. Nakon prikupljanja kemikalije, mjesto onečišćenja oprati vodom i deterdžentom koje također treba prikupiti u spremnike za opasan otpad. Otpad predati na zbrinjavanje pravnim osobama ovlaštenim od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.
- **Dodatna upozorenja:** Nema

7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Rukovanje:

mjere opreza

Proizvod koristiti u dobro provjetrenim prostorijama.

napuci za sigurno rukovanje

Ne pušiti, piti ni jesti u prostoriji s opasnom tvari. Izbjegavati dodir s očima. U redovitim radnim uvjetima koristiti zaštitnu opremu navedenu u točki 8.

7.2. Skladištenje: tehničke mjere i uvjeti skladištenja:



Naziv
proizvoda

MAINTAIN FRICOFIN S

Datum: 02.10.2009.

Izdanje: I

Prikladni: Skladištiti u dobro zatvorenim spremnicima i prozračnim prostorima te dalje od nekompatibilnih materijala i izvora paljenja.

Neprikladni: Izbjegavati skladištenje u pocinačanim spremnicima, skladištenje na otvorenom mjestu i mjestu izloženom suncu

- Ambalažni materijali:

Prikladni: Originalna ambalaža proizvođača.

Neprikladni: Pretakanje u bilo kakve druge spremnike nije dozvoljeno.

7.3. Posebna uporaba:

8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

8.1. Granične vrijednosti izlaganja

Naziv opasne tvari	GVI Granična vrijednost izloženosti ppm	Biološke granične vrijednosti
etandiol	20 (52 mg/m ³) KGVI 40 (104 mg/m ³)	-

- Postupci praćenja: Nema podataka.

8.2. Nadzor izloženosti

- Sažetak mjera upravljanja rizikom: Nema podataka.

8.2.1. Nadzor izloženosti na radnom mjestu

- Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora: Nema podataka

Opće zaštitne mjere: Nema podataka

Mjere osobne zaštite

zaštita organa za disanje: Raditi u dobro ventiliranom prostoru. U slučaju nedovoljnog prozračivanja koristiti polumasku s filtrom A.

zaštita ruku: Koristiti rukavice od PVC ili nitrilne gume

zaštita očiju: Zaštitne naočale s bočnim štitnicima HRN EN 166

zaštitu kože: Zaštitna radna odjeća dugih rukava i nogavica od pamuka ili sličnog materijala i prikladna obuća koja obuhvaća cijelo stopalo.

- Posebne higijenske mjere: U radnom prostoru zabranjeno je jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada oprati ruke. Izbjegavati dodir kožom i očima.

8.2.2. Nadzor nad zaštitom okoliša

- Sažetak mjera upravljanja rizikom: Nema podataka

9 FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA



Naziv
proizvoda

MAINTAIN FRICOFIN S

Datum: 02.10.2009.

Izdanje: I

9.1. Opće informacije

- Agregatno stanje: tekuće
- Boja: zelena
- Miris:

9.2. Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

- pH vrijednost (na 20°C): 7.3
- Talište: °C <-18
- Vrelište: °C >160
- Plamište: °C >120
- Temperatura zapaljenja: °C Nema podataka
- Granice eksplozivnosti: vol. % Donja: 0.2
Gornja: 15.0
- Oksidirajuća svojstva: Nema podataka
- Tlak pare na 20°C: hPa 0.2
- Topljivost u vodi: g/L Proizvod je topljiv.
- Koeficijent raspodjele-oktanol/voda logPow Nema podataka.
- Viskoznost na 23°C: mm²/s 20-30
- Gustoća na 15°C: g/cm³ 1.12
- Sadržaj hlapivog: Nema podataka

9.3. Ostale informacije

- Miješanje s drugim tvarima:
- Topljivost u mastima (navesti g/L Nema podataka
otapalo):
- Provodljivost: S/m Nema podataka
- Skupina plinova: Nema podataka
- Temperatura samozapaljenja: °C Proizvod nije samozapaljiv
- Temperatura raspada: °C Nema podataka
- Opasnost od eksplozije: Proizvod nije eksplozivan

10. STABILNOST I REAKTIVNOST

- 10.1. Uvjeti koje treba izbjegavati: Ukloniti sve izvore paljenja, toplinu i otvoreni plamen
- 10.2. Materijali koje treba izbjegavati: Jake kiseline i oksidansi
- 10.3. Opasni proizvodi raspada: Nema ih pri normalnim uvjetima rada.
- Posebne opasnosti: Nema ih.

11. PODACI O TOKSIČNOSTI



Naziv
proizvoda

MAINTAIN FRICOFIN S

Datum: 02.10.2009.

Izdanje: I

- Akutni unos

na usta (LD₅₀): >2000 mg/kg (štakor) - etandiol

preko pluća (LC₅₀): Nema podataka

kožom (LD₅₀): >2000 mg/kg (zec) - etandiol

- Kronični unos

na usta (LD₅₀): Nema podataka

preko pluća (LC₅₀): Nema podataka

kožom (LD₅₀): Nema podataka

- Nadraživanje/nagrivanje

kože: Moguće nadraživanje kod osjetljivih osoba

očiju: Moguće nadraživanje kod osjetljivih osoba

dišnih putova: Nema podataka

- Preosjetljivost

kože: Nema podataka

dišnih putova: Nema podataka

- Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.):

Kod osjetljivih osoba iritacija očiju, kože i dišnog sustava, a u slučaju gutanja učinci na SŽS u vidu vrtoglavice, glavobolje, mučnine i povraćanja, a kasnije moguće oštećenje bubrega.

-Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja:

Nema podataka

- Posebni učinci

mutagenost:: Nema podataka

karcinogenost:: Nema podataka

smanjenje plodnosti: Nema podataka

štetno djelovanje na plod: Nema podataka

štetno djelovanje na potomstvo: Nema podataka

drugo (npr. endokrini disruptori): Nema podataka

- Toksikokinetičke značajke:

Nema podataka

- Zabrane i ograničenja:

Nema podataka

- Drugo:

Letalna doza ukoliko se proguta iznosi ca. 1.5 g/kg tjelesne težine.

Letalna doza ca. 90-110 g za odrasle, proporcionalno tome umanjeno za djecu.

12. EKOLOŠKI PODACI

12.1. Ekotoksičnost

- za organizme u vodi: Nema podataka



Naziv
proizvoda

MAINTAIN FRICOFIN S

Datum: 02.10.2009.

Izdanje: I

- za organizme u tlu: Nema podataka

- za biljke i kopnene životinje: Nema podataka

12.2. Pokretljivost

Metoda:

- poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša: Nema podataka

- površinska napetost: Nema podataka

- apsorpcija/desorpcija: Nema podataka

- druga fizikalno-kemijska svojstva (vidi odjeljak 9): Nema podataka

12.3. Postojanost/razgradljivost

- biorazgradnja: Lako biološki razgradivo

- drugi procesi razgradnje: Nema podataka

- razgradnja u otpadnim vodama: -

12.4. Bioakumulacijski potencijal

- faktor biokoncentracije (BCF): Nema ga

12.5. Rezultati ocjene svojstava PBT:

- podaci iz izvješća o kemijskoj sigurnosti: Nema podataka

- **Ostali podaci:** ne ispuštati u izvore pitke vode, vanjske vode i u javne kanalizacijske sisteme

13. ZBRINJAVANJE

- Način postupanja s otpadom:

Ostaci od proizvoda: Ne zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom iz kućanstva. Ukoliko ostane neiskorištenog proizvoda u pakiranju predati na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša

Onečišćena ambalaža: Ne odlagati zajedno s komunalnim i/ili opasnim otpadom. Predati na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša

- **Važeći propisi:** Zakon o otpadu, Pravilnik o vrstama otpada, Pravilnik o postupanju s ambalažnim otpadom, Uredba za postupanje s opasnim otpadom.

14. PODACI O PRIJEVOZU

- Klasifikacijske oznake za prijevoz:

Naziv opasne kemikalije prema međunarodnim ugovorima o prijevozu opasnih tvari:

Nema

kopneni prijevoz (cestovni/željeznički ADR, RID): nema

UN broj: klasa: skupina pakiranja:



Naziv
proizvoda

MAINTAIN FRICOFIN S

Datum: 02.10.2009.

Izdanje: I

vodeni putovi u zemlji (ADNR): nema

UN broj: klasa: skupina pakiranja:

pomorski prijevoz (IMDG): nema

UN broj: klasa: skupina pakiranja:

zračni prijevoz (ICAO/IATA): nema

UN broj: klasa: skupina pakiranja:

- Dodatni propisi: Nema ih

- Posebne mjere opreza i uvjeti prijevoza: Nema ih

15. PODACI O PROPISIMA

- Primjenjivi propisi:

- Provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti

DA NE

- Podaci o opasnosti i mjerama sigurnosti (prema naljepnici)

Znakovi opasnosti: Xn



ŠTETNO

Oznake upozorenja: R22 Štetno ako se proguta.

Oznake obavijesti S 2 Držati izvan dohvata djece.

S 24/25 Spriječiti dodir s kožom i očima.

S 13 Čuvati dobro odvojeno od hrane, pića i stočne hrane

S 46 Ako se proguta hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili spremnik

16. OSTALI PODACI

- Značenje oznaka
upozorenja (R):

- Promjene u odnosu na prethodno izdanje:

- Ostali podaci: