

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 1 od 5

Naziv proizvoda **FOROL TERMIKOL**  
**32, 46, 68, 100**

Datum: 02.04.2008.

Izdanje: 1

**1. IDENTIFIKACIJA PROIZVODA I PROIZVOĐAČA/DOBAVLJAČA**

- Naziv proizvoda: **FOROL TERMIKOL**  
**32, 46, 68, 100**

- Šifra proizvoda:

- Proizvođač/dobavljač: **PATTING d.o.o.**Adresa: **Svilarska 2**

42 000 Varaždin, info@pating.hr

Tel. 00-385-42 352 000

Faks 00-385-40 352 001

- Broj telefona službe za interventna stanja: **112 (medicinske informacija na broj 00-385-01-2348-342)**

**2. SASTAV/PODACI O SASTOJcima**- Kemikalija:  Pripravak 

- Kemijski naziv kemikalije: Mineralno ulje s aditivima.

- CAS broj:

- Kemijski sastav pripravka (koncentracija / područje koncentracije):

- Sastojci koji pridonose opasnosti pripravka:

Naziv sastojka	%	EINECS/EU	Oznaka opasnosti	Oznaka upozorenja	Oznaka obavijesti
Maziva ulja (nafta), C <sub>24-50</sub> , otapalom ekst., deparafinirana, hidrogenizirana; Baznoulje- nespecificirano*	92-98	309-877-7/ 101316-72-7			S53-45
Natrijev sulfonat	0,8-1,6	272-028-3/ EU broj nepoznat	Xi	R38, R41, R53	
Alkilfenol	0,008-0,072	260-991-2/ EU broj nepoznat	N, Xn	R38, R50/53, R62	

\*DMSO ekstrakt (IP 346) &lt; 3%

**3. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**

- Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:

na ljudsko zdravlje: Nema

---

Naziv proizvoda:	<b>FOROL TERMIKOL</b>	Datum:	02.04.2008.
	<b>32, 46, 68, 100</b>		
		Izdanje:	1

---

na okoliš: Kod većih izljevanja može štetno djelovati

fizikalno kemijske opasnosti: -

**- Posebne opasnosti:** -

**- Glavni simptomi učinaka:**

Udisanje: -(malo vjerojatno, ali postoji mogućnost) -otežano disanje, kašalj, vrtoglavica, opor „mastan“ tek u ustima (isto se javlja samo kod udisanja aerosola i to u slučaju raspršivanja ulja – uljna magla ili kod isparavanja, ako je uljni medij pregrijan)

Koža: -osjećaj suhe kože, kod osjetljivijih ljudi crvenilo, pucanje kože kod češćih dodira sa uljem, ljuštenje kože

Oči: -kod osjetljivih osoba suzenje, svrbež oka, pojava crvenila, pečenje

Gutanje: -(malo vjerojatno) mučnina, povraćanje

**- Pregled izvanrednih stanja:** -

#### 4. MJERE PRVE POMOĆI

**- Mjere za pružanje prve pomoći:**

nakon udisanja: Osobu izvesti na čist zrak, staviti u poluležeći položaj i smirivati je. U slučaju zastoja disanja primijeniti umjetno disanje. Ako se simptomi ne povlače, potražiti savjet liječnika.

nakon dodira s kožom: Svući svu natopljenu odjeću i obuću. Mjesta dodira kože i ulja temeljito ispirati vodom i sapunom (barem 15 – 20 min). Ako se na mjestu dodira pojavi crvenilo ili pucanje kože potražiti savjet liječnika.

nakon dodira s očima: Čistim prstima (prvo oprati ruke) raširiti kapke, usmjeriti vodu u oko (ne prejaki mlaz i ne suviše vruća voda) i pritom kružiti očima tako da voda dospije u sve dijelove oka. U slučaju jakog crvenila, pečenja ili trajnog suzenja potražiti savjet liječnika.

nakon gutanja: Ne izazivati povraćanje, ali ako do istoga dođe spontano ne zaustavljati ga. U slučaju pojave nekih simptoma staviti osobu u poluležeći položaj i uz stalno smirivanje prebaciti u bolnicu.

**- Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika:**

Uz osobu koje se prebacuje u bolnicu obavezno uzeti i ovaj STL.

#### 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

**- Sredstva za gašenje požara:**

PRIKLADNA: Pjena, suhi prah. Vodeni sprej i vodena magla samo za hlađenje spremnika koji nisu direktno u požaru, odnosno na dohvat plamena.

NE SMIJU SE UPOTREBLJAVATI: Direktni vodeni mlaz.

**- Protupožarne mjere za posebne opasnosti:** Ukloniti izvore paljenja.

Naziv proizvoda: **FOROL TERMIKOL**  
**32, 46, 68, 100**

Datum: 02.04.2008.

Izdanje: 1

- Posebne metode za gašenje požara:** Korištenje vodene magle i spreja za hlađenje površina neoštećenih spremnika izloženih toplini. Samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej (raspršene voda),
- Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline.

## 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

- Osobne mjere opreza:** Osigurati prozračivanje i po potrebu koristiti zaštitnu opremu. Uporabiti zaštitnu opremu, a obvezno masku za cijelo lice (HRN EN 136) s filtrom A (HRN EN 371), ako koncentracije kisika nisu pale ispod 17%. Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137) koristiti kod visokih koncentracija te ako se sumnja da su koncentracije kisika u zraku niže od 17%.
- Mjere zaštite okoliša:** Spriječiti dospeljevanje u okoliš. Istjecanje i izlivanje u vodotokove i drenažne sustave spriječiti postavljanjem mehaničkih prepreka-brana (pijesak, zemlja, adsorbensi). Omogućiti dobru ventilaciju. U slučaju većih istjecanja obavijestiti komunikacijsku jedinicu na broj 112.
- Način čišćenja i sakupljanja:** Mehanički ukloniti sa tla adsorpcijom. Koristiti adsorpcijske materijale kao što su piljevina, pijesak ili zemlja (priručni materijali) ili specijalne adsorbense kao npr zeolitske zemlje itd.. Za sakupljanje zauljenog adsorbensa upotrijebili lopatu, metlu ili priručni alat.  
 Postupak: Kod malih istjecanja proizvod prekriti piljevinom, pijeskom ili zemljom i prebaciti u spremnike koji se mogu zatvoriti. Otpadni materijal i uklonjeni kontaminirani površinski sloj tla staviti u spremnike koji se mogu čvrsto zatvoriti. Do zbrinjavanja skladištiti u dobro prozračenim prostorijama koje su za isto namijenjene. Predati na zbrinjavanje pravnim osobama ovlaštenim od Ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.  
 Kod velikih istjecanja obavezno obavijestiti službu za interventna stanja (broj 112) i pokušati zaustaviti širenje onečišćenja branama od zemlje ili slično.
- Dodatna upozorenja:** Nema

## 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

- Rukovanje:**  
 mjere opreza Koristiti proizvod samo u dobro provjetrenim prostorijama.

Naziv proizvoda:	<b>FOROL TERMIKOL</b> <b>32, 46, 68, 100</b>	Datum:	02.04.2008.
		Izdanje:	1

napuci za sigurno rukovanje U redovitim radnim uvjetima nositi radnu odjeću i obuću kao i propisane rukavice.

(VIDI TOČKU 8)

- **Skladištenje:** tehničke mjere i uvjeti skladištenja:

PRIKLADNI: Skladištiti u ventiliranom prostoru u originalnoj ambalaži, dobro zatvorenoj.

IZBJEGAVATI: Skladištenje u istom prostoru s hranom, pićem ili hranom za životinje.

- **Ambalažni materijali:**

PREPORUČENI: Originalni spremnik/pakiranje proizvođača.

NEPRIKLADNI: Nije dopušteno pretakati u bilo kakve druge spremnike.

## 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

- Tehničke mjere za smanjenje izloženosti:

- Parametri nadzora:

Naziv opasne tvari	MDK Najveća dopuštena koncentracija ppm	Biološke granične vrijednosti

- **Osobna zaštitna sredstva za:**

zaštitu dišnih puteva Nije neophodno u normalnom radu, osim u slučaju nesreće s pojavom aerosola ili para ulja kada je potrebno koristiti zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136) s filtrom A (HRN EN 371), u slučaju kapljičnog prskanja nositi zaštitnu polumasku (HRN EN 140)

zaštitu ruku Rukavice otporne na ulje za podmazivanje (HRN EN 374). Preporučeni materijal nitrilna guma s debljinom stijenke 0,40 mm (trajanje uporabe > 8 sati).

U slučajevima samo povremenog doticaja sa tvari neopren ili prirodna guma s debljinom stijenke 0,6 mm (trajanje uporabe od 1 do 4 sata).

zaštitu očiju Zaštitne naočale, u slučaju para naočale (HRN EN 166) koje prijanjaju uz lice.

zaštitu kože i tijela U normalnim okolnostima pamučna ili slična radna odjeća i prikladna radna obuća koja obuhvaća cijelo stopalo. U slučaju akcidenta prikladna odjeća za zaštitu od tekućih kemikalija-od vitona, PVC-a ili himaxa (HRN EN 465) te obuća od istih materijala.

- **Posebne higijenske mjere i mjere opreza:** U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada oprati ruke vodom i sapunom, poželjno je umiti se. Držati se uobičajenih sigurnosno-higijenskih mjera.

## 9 FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

- **Fizikalno stanje**

Tekućina, kapljevinna

Naziv proizvoda: **FOROL TERMIKOL**  
**32, 46, 68, 100**

Datum: 02.04.2008.

Izdanje: 1

- Oblik Tekući  
- Boja Žuto smeđa  
- Miris: Neutralan, specifičan po baznom ulju  
pH vrijednost (navesti i konc. i temp):  
20 °C

- Vrelište/područje vrenja: °C  
- Talište/područje taljenja: °C  
- Temperatura raspada: °C  
- Plamište: °C

220	ISO VG 32
225	ISO VG 46
225	ISO VG 68
230	ISO VG 100

- Temperatura samozapaljenja: °C  
- Granice eksplozivnosti: vol. %  
- Tlak para: hPa  
- Gustoća para: kg/m<sup>3</sup>  
- Gustoća: g/cm<sup>3</sup>  
20°C

0,870	ISO VG 32	32
0,880	ISO VG 46	46
0,880	ISO VG 68	68
0,885	ISO VG 100	100

- Topljivost (uz naznaku otapala): g/L

U vodi netopivo, topivo u većini organskih otapala (trikloretilen, aceton, alkohol...)

- Koeficijent raspodjele-oktanol/voda logPow

- Sadržaj hlapljivog:

- Kinematički viskozitet mm<sup>2</sup>/s  
40°C

32	ISO VG 32	32
46	ISO VG 46	46
68	ISO VG 68	68
100	ISO VG 100	100

## 10. STABILNOST

- Stabilnost: Stabilno pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja

- Uvjeti koje treba izbjegavati:

- Materijali koje treba izbjegavati: Kiseline, oksidansi

- Opasni proizvodi raspada: Nema ih pri normalnim uvjetima rada. Kod povišenih temperatura (požar) mogu nastali opasni plinoviti produkti kao npr CO (ugljkov monoksid) ili CO<sub>2</sub> (ugljkov dioksid) kod reakcija sa alkalijskim i zemnoalkalijskim metalima ili oksidacijskim sredstvima nastaje vodik.

Naziv proizvoda:	<b>FOROL TERMIKOL</b> <b>32, 46, 68, 100</b>	Datum:	02.04.2008.
		Izdanje:	1

- **Namjena proizvoda:** Termo ulje koje služi za prijenos topline.
- **Ne smije se upotrebljavati za:** Za druge svrhe osim za koje je namijenjen.

## 11. PODACI O TOKSIČNOSTI

### - Akutno otrovanje:

- oralno (LD<sub>50</sub>)
- inhalacijsko (LD<sub>50</sub>)
- dermalno (LD<sub>50</sub>)

### - Lokalni učinci:

- nadražaj kože
- nadražaj očiju
- osjetljivost kože

Nije iritans, osim kod eventualno hiperosjetljivih osoba

### - Kronično trovanje ili dugotrajno izlaganje:

#### - Učinak izlaganja

nema

Jednokratno:

nema

Višekratno:

Dugotrajno:

### - Trenutni učinci:

### - Odgođeni učinci:

- **Posebni učinci** (karcinogenost, mutagenost, reproduktivnost): nema

### - Dopunski učinci:

## 12. EKOLOŠKI PODACI

### - Pokretljivost:

#### Metoda:

Proizvod nije testiran.

poznata ili predviđena raspodjela u prostoru

U vodi nije topiv, ali kao uljna mrlja pokretan.

površinska napetost

apsorpcija/desorpcija

Adsorbira se na zemlju.

ostala fizikalno-kemijska svojstva (vidi odjeljak 9)

### - Postojanost/razgradljivost:

biotička ili abiotička razgradnja

razgradnja uz prisutnost zraka i bez njega

postojanost

### - Bioakumulacija:

bioakumulacijski potencijal

biopovećanje

---

Naziv proizvoda:	<b>FOROL TERMIKOL</b>	Datum:	02.04.2008.
	<b>32, 46, 68, 100</b>		
		Izdanje:	1

---

**- Učinci proizvoda na okoliš:**

na vodu    Kod velikih izlijevanja može lokalno štetno djelovati  
na zrak  
na tlo

**- Ekotoksičnost:**

za vodene organizme                    Kod velikih izlijevanja može lokalno štetno djelovati  
za organizme u tlu  
za biljke i kopnene životinje

**- Ostali podaci:****13. POSTUPANJE S OTPADOM****- Način postupanja s otpadom:**

**Ostaci od proizvoda:**    Ne ispuštati u okoliš, predati ovlaštenom sakupljaču otpadnih ulja..

Ključni broj otpada 13 03 07.

**Onečišćena ambalaža:**    Predviđen povratak pravnoj osobi koja je proizvod stavila u promet. Ambalaža se smatra opasnim otpadom.

**- Važeći mjesni propisi:**    Zakon o otpadu i ostala važeća zakonska regulativa.

**14. PODACI O PRIJEVOZU****- Klasifikacijske oznake za prijevoz:**

**kopneni:**                                  **vodeni:**                                  **pomorski:**                                  **zračni:**

**- UN klasifikacijski broj:**

**- Dodatni propisi:**

**- Posebne mjere opreza i uvjeti prijevoza:**    nema

**15. PODACI O PROPISIMA**

**- Primjenjivi propisi:**                                  Zakon o kemikalijama (NN 150/05)

**- Podaci o opasnosti i mjerama sigurnosti (prema naljepnici):**

**Oznaka opasnosti**

**Oznake upozorenja**    nema

---

Naziv proizvoda:	<b>FOROL TERMIKOL</b>	Datum:	02.04.2008.
	<b>32, 46, 68, 100</b>		
		Izdanje:	1

---

<b>Oznake obavijesti</b>	S	S 2	Čuvati izvan dohvata djece
		S 13	Držati podalje od hrane i pića
		S29/35	Ne izljevati u kanalizaciju; ostaci tvari i spremnici moraju biti odloženi na siguran način
		S 45	U slučaju nesreće ili zdravstvenih tegoba hitno zatražiti savjet liječnika (ako se moguće pokazati naljepnicu)
		S 53	Spriječiti izloženost-prije uporabe tražiti posebne upute

## 16. OSTALI PODACI

R-oznake za sastojke nabrojane u točki 2

- R 38 Nadražuje kožu
- R 41 Opasnost od teških ozljeda očiju
- R 53 Može dugotrajno štetno djelovati u vodi
- R 50/53 Vrlo otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi
- R 62 Moguća opasnost od smanjenja plodnosti

Informacije sadržane u Sigurnosnim listovima proizvoda odgovaraju našem stupnju saznanja u vrijeme izdavanja istih. Sve odgovornosti i jamstva su isključene. Primjenjuju se naši najnoviji opći uvjeti prodaje. Molimo Vas da prije upotrebe proizvoda proučite najnovije Tehničke listove.

---