

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE  
**BETANAL EXPERT**

strana 1-7

---

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

---

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

**1.1 IDENTIFIKACIJA PROIZVODA**

Trgovački naziv: BETANAL EXPERT 21884 4X5L ES

Specifikacija: 21884

Kod proizvoda; AE B049913 01 EC25 A8

**1.2 UPORABA PROIZVODA:**

Namjena: Sredstvo za suzbijanje korova-herbicid

Opis: EC - Tekući koncentrat za emulziju svjetlosmeđe boje

**1.3 PODACI O DOBAVLJAČU:**

Uvoznik i zastupnik: Bayer d.o.o., R.Cimermana 64a, 10020 Zagreb

Telefon; 01 6599 987

Fax; 01 6599 985

**1.4 TELEFON ZA HITNE SLUČAJEVE :**

Telefonski broj proizvođača za pozive u nuždi: Bayer CropScience GmbH, Frankfurt/Main  
0049 69 305 6418

---

**2. SASTAV/ PODACI O SASTOJCIMA**

Herbicid, tekući koncentrat za emulziju

Pripravak sadrži:

- **Fenmedifam** (metil 3-(3-metilkarbamoiloksi) karbanilat), **91 g/l**  
čistoća djelatne aktivne tvari: najmanje 97%  
CAS: 13684-63-4
- **Desmedifam** (etil-3-fenilkarbamoiloksikarbanilat), 71 g/l  
čistoća djelatne aktivne tvari: najmanje 97%  
CAS: 13684-56-5
- **Etofumesat** ((±)-2-etoksi-2,3-dihidro-3,3-dimetilbenzauran-5-il metanosulfonat)  
čistoća djelatne aktivne tvari: najmanje 96%  
CAS: 26225-79-6

- **Opis opasnih sastojaka;(SDS proizvođača 12.05 2003)**

**A) Ethofumesate**

CAS br. 26225-79-6

Simbol opasnosti N

R oznaka R51/53

Koncentracija 10,28%

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE  
BETANAL EXPERT**

strana 2-7

**2. SASTAV/ PODACI O SASTOJCIMA (NASTAVAK)****B) Phenmedipham**

CAS br. 13684-63-4  
Simbol opasnosti N  
R oznaka R50/53  
Koncentracija 8,35%

**C) Desmedipham**

CAS br. 13684-56-5  
Simbol opasnosti N  
R oznaka R50/53  
Koncentracija 6,51%

**D) Phenol ethoxylate phosphate ester**

CAS br. 39464-70-5  
Simbol opasnosti Xi  
R oznaka R38, R41  
Koncentracija  $\geq 1,00 - \leq 5,00$

**E) Tridecyl alcohol, ethoxylated, phosphated**

CAS br. 9046-01-9  
Simbol opasnosti C  
R oznaka R34, R52/53  
Koncentracija  $\geq 1,00 - \leq 5,00$

**F) Tributyl phenol polyglycol ether**

CAS br. 9046-09-7  
Simbol opasnosti Xn, N  
R oznaka R22, R41, R51/53  
Koncentracija  $\geq 10,00 - \leq 20,00$

---

**3. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**

Otrovan je za ljude, domaće životinje i ribe. Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke u vodenom sustavu. Nerazrjeđen može iritirati kožu i oči.

---

**4. MJERE PRVE POMOĆI****U SLUČAJU KONTAKTA S KOŽOM**

Odstraniti kontaminiranu odjeću i obuću a kontaminiranu kožu dobro oprati vodom i sapunom.

**U SLUČAJU UDISANJA**

Izaći na svjež zrak i potražiti liječničku pomoć.

**U SLUČAJU KONTAKTA S OČIMA**

U slučaju kontakta s očima isprati s puno vode, te potražiti liječničku pomoć.

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**  
**BETANAL EXPERT**

strana 3-7

**U SLUČAJU GUTANJA**

U slučaju ingestije preparata ne izazivati povraćanje. Odmah pozvati liječnika. Isprati usta i piti što je moguće više vode. Primijeniti aktivni ugljen.

**ZNAKOVI OTROVANJA I LIJEČENJE**

Simptomi su: probavne tegobe, pojava alergija, nadraženost

Rizik: Rizik ulaska proizvoda u pluća pri povraćanju zbog ingestije. Rizik od upale pluća.

Liječenje: Liječiti simptomatski.

U slučaju gutanja veće količine: intubirati, isprati želudac i dati medicinski ugljen. Pratiti rad bubrega i dišnog sustava. Eliminira se dijalizom (prisilnom alkalnom dijurezom).

---

**5. MJERE ZA SPRJEČAVANJE POŽARA**

Sredstva za gašenje: vodena magla, pjena otporna na alkohol, prašak za gašenje, CO<sub>2</sub>.

Pri gašenju izbjegavati upotrebu vodenog mlaza.

Gasiti vatru u ranom stadiju ako je to moguće.

U slučaju vatre, treba predvidjeti mogućnost stvaranja NO<sub>x</sub> i ugljikmonoksida (CO).

Osobe izložene vatri moraju nositi aparate za disanje i zaštitna odjela. Upotrijebljenu opremu obvezno očistiti.

*Dodatna informacija:* kontejnere s praznom ambalažom u okolini požara potrebno je hladiti vodom. Zagađena voda ne smije biti odlivena u odvođe.

---

**6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA / MJERE U SLUČAJU NESREĆE**

*Osobne mjere zaštite:* - upotrebljavati samo u dobro prozračenim prostorijama.

*Zaštita okoline:* - potrebno je spriječiti kontaminiranje podzemnih i drugih voda te izljevanje materijala u kanalizaciju i odvođe

*Postupak čišćenja:* - po prolivenom sredstvu posuti adsorpcijski materijal (piljevinu, pijesak, zemlju ili ugljen). Tlo i uprljane posude očistiti vodom i deterdžentom, a otpadne vode ne izlijevati u kanalizaciju. Oštećenu ambalažu i sredstvo pokupiti i spremiti u posebno označene posude sa poklopcem. Posude predati ovlaštenom poduzeću za uništavanje industrijskog otpada.

---

**7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE****SPREČAVANJE POŽARA I EKSPLOZIJE**

- Proizvod koristiti samo u dobro prozračenim prostorijama
- Ne pušiti, čuvati daleko od izvora vatre.

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE  
BETANAL EXPERT**

strana 4-7

**ČUVANJE:**

- Sredstvo se mora držati u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži na temperaturi 0-30 °C.

**INFORMACIJA O SKLADIŠTENJU**

Preparat uskladištiti u originalno zatvorenom pakiranju u posebnoj prostoriji, na temperaturi od 0°C-30°C, odvojeno od ljudske i stočne hrane i drugih proizvoda, na prohladnom i suhom mjestu, pod ključem te izvan dohvata djece. Čuvati zaštićeno od izvora gorenja.

---

**8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/ OSOBNA ZAŠTITA**

U slučaju rukovanja nezatvorenim sredstvom, i ako može doći do kontakta s kožom:

*Zaštita dišnih puteva:* preporuča se upotreba maske za disanje A2

*Zaštita ruku:* zaštitne rukavice za kemikalije

*Zaštita očiju:* čvrsto prijanjajuće zaštitne naočale

*Zaštita tijela:* nepropusno zaštitno odijelo

*Zdravlje zaposlenika:*

Održavati radni prostor čistim. Izbjegavati kontakt sa sredstvom. Držati radnu odjeću odvojeno. Presvući jako zaprljanu ili namočenu odjeću. Oprati ruke nakon rukovanja i namazati ih kremom. Ne jesti, piti ili pušiti za vrijeme rukovanja.

---

**9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA**

Vanjski izgled:	tekućina, koncentrat za emulziju
Boja:	svjetlosmeđa
pH vrijednost:	10% em: 2,1 i 5 % em.: 2,7 %
Plamište:	94 °C u zatvorenom aparatu i 109 °C u otvorenom aparatu
Stabilnost emulzije:	bez izlučivanja (CIPAC-D metoda) – odlična
Ostali sastojci:	29 g/l etoksilirano Kastor ulje 233 g/l tris- butoksetil-fosfat

---

**10. STABILNOST I REAKTIVNOST**

Rok uporabe: 2 godine pri normalnim uvjetima skladištenja.

Stabilan kod preporučenih uvjeta skladištenja.

Nema termalne razgradnje pri upotrebi kako je navedeno.

---

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE  
BETANAL EXPERT**

strana 5-7

**11. PODACI O TOKSIČNOSTI (aktivna tvar)**LD<sub>50</sub> oralno u štakora: >5.000 mg/KgLD<sub>50</sub> dermalno u štakora: >5.000 mg/Kg

Iritacija kože u zeca: slabi iritans

Nadraživost mukozne membrane u zeca: nema iritacije

Nema simptoma pojave simptoma senzibilizacije kože kod morskih praščića (Buehler Test).

Toksičnost pri ponovljenoj dozi: oralno-štakor

Izloženost: 90 dana

NOEL: 3,5 mg/kg

Test supstance: reakcija na fenmedifam.

Toksičnost pri ponovljenoj dozi: oralno- pas

Izloženost: 90 dana

NOEL: 0,18 mg/kg

Test supstance: reakcija na desmedifam.

---

**12. EKOLOŠKI PODACI (INFO O ZAŠTITI OKOLINE)****Toksičnost u riba(aktivna tvar)**LC<sub>50</sub> : 13,4 mg/l (96 h); Rainbow trout

NOEC: 5,6 mg/l (96 h); Rainbow trout

**Toksičnost za Daphnia (aktivna tvar):**EC<sub>50</sub>: 2,8 mg/l (48h); vodena buha (Daphnia magna)

NOEC: &lt;1,8 mg/l (48h); vodena buha (Daphnia magna)

**Toksičnost za alge (aktivna tvar):**IC<sub>50</sub>: 0,88 mg/l (72h); Pseudokirchneriella subcapitata

NOEC: 0,32 mg/l (72h); Pseudokirchneriella subcapitata

**Biorazgradivost:** nije lako razgradiv**Bioakumulacija:**

Bluegill sunfish BCF: 165 (odnosi se na fenmedifam)

Bluegill sunfish BCF: 157 (odnosi se na desmedifam)

Bluegill sunfish BCF: 144 (odnosi se na etofumesat)

Sredstvo se ne smije primjenjivati u vodozaštitnim zonama. Prilikom primjene mora se spriječiti onečišćenje voda, jezera, vodotokova i mora ostavljanjem netretirane zaštitne površine širine najmanje 20 m.

---

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE  
BETANAL EXPERT**

strana 6-7

**13 POSTUPANJE S OTPADOM**

Praznu ambalažu ne ponovno upotrebljavati. Praznu ambalažu i sredstvo kojem je protekao rok trajanja, predati uvozniku ili distributeru. Potpuno prazna ambalaža može se tretirati kao kućni otpad.

Šifra otpada za neiskorišteni proizvod: 020108

Prema vrsti i sadržaju otrova sredstvo je razvrstano u III. skupinu otrova.

PROPIS: Pravilnik o vrstama otpada, čl. 18., Narodne novine broj 27/96

---

**14 PODACI O PRIJEVOZU:**

<i>Kopneni prijevoz</i> ADR/RID/ razred	9
UN broj:	3082
Grupa pakiranja	III
Broj opasnosti	90
Ime i opis;	3082 ZA OKOLINU OPASNE TVARI, TEKUĆINA N.O.S (fenmedifam, desmedifam, etofumesat))
<i>Unutarnji vodeni prijevoz</i> ADNR	
razred	9
UN broj	3082
Oznaka	11
Slovo	c
Ime i opis	3082 ZA OKOLINU OPASNE TVARI, TEKUĆINA N.O.S (fenmedifam, desmedifam, etofumesat))
<i>Pomorski prijevoz</i> IMDG razred:	9
UN broj	3082
Grupa pakiranja	III
EMS broj	-
Zagađenost mora	P
Ime i opis	3082 ZA OKOLINU OPASNE TVARI, TEKUĆINA N.O.S (fenmedifam, desmedifam, etofumesat))
<i>Zračni prijevoz</i>	
IATA razred	9
UN broj	3082
Grupa pakiranja	III
Ime i opis	3082 ZA OKOLINU OPASNE TVARI, TEKUĆINA N.O.S (fenmedifam, desmedifam, etofumesat))

---

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**  
**BETANAL EXPERT**

strana 7-7

**15PODACI O PROPISIMA**

15.1 Prema Rješenju Ministarstva zdravstva RH preparat se svrstava u III. skupinu otrova. Preparat označiti simbolom: Xi (Nadražujuće)

**Oznake upozorenja: R**

R 36/38 – nadražuje kožu i oči

R 51/53 - otrovan za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodenom okolišu

**Oznake obavijesti: S**

S 2 - čuvati izvan dohvata djece

S 13 – držati odvojeno od vode i hrane za ljude i životinje

S 20/21 – kod primjene ne jesti, piti ni pušiti

S 24/25 – spriječiti dodir s kožom i očima

S 36/37/39 – nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću, rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice

S 49 – čuvati samo u originalnom pakiranju

S 57 – koristiti odgovarajuću ambalažu kako bi se spriječilo zagađivanje okoliša

**15.2 Po originalnom sigurnosno tehničkom listu proizvođača**

Preparat označiti simbolom N(opasno za okoliš) uz

**Oznake upozorenja R**

R 50/53 - Vrlo otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi

**Oznake obavijesti S**

S 35- Raspolagati proizvodom na siguran način

S 57- Koristiti odgovarajuću ambalažu kako bi se spriječilo zagađenje okoliša

WHO klasifikacija;III(neznatno opasan)

Propisi: Zakon o otrovima (Narodne novine br. 27/99, 37/99, 55/99)

Zakon o zaštiti bilja (Narodne novine br. 10/94)

**13. OSTALI PODACI**

Izvori:

- Dozvola za promet i primjenu sredstva za zaštitu bilja BETANAL EXPERT; klasa UP/I-320-20/03-01/209, od 11.11.2003 . godine Ministarstva poljoprivrede i šumarstva RH.

Originalni sigurnosni tehnički list proizvođača(Safety data sheet),issued on 21.01.2003

**Ovaj sigurnosni list ne zamjenjuje upute za uporabu i deklaracije, koje su priložene originalnom pakiranju. Također, navedeni podaci se temelje na dosadašnjem znanju i iskustvima. Podaci u sigurnosnom listu predstavljaju smjernice za pravilno rukovanje, skladištenje, prijevoz, uklanjanje otpada i uporabu preparata.**