

## Karta bezpečnostných údajov

Dátum vyhotovenia: 31.07.1996  
 Dátum prepracovania: 22.9.2005  
 Dátum vytlačenia: 12.1.2007

Strana: 1/8

Betanal Expert

**1. Identifikácia látky/prípravku a dovozcu/výrobcu**

1.1. Chemický názov látky/obchodný názov prípravku

***Betanal Expert****UVP : 05943507*

1.2. Doporučený účel použitia

herbicíd

1.3. Meno/obchodné meno a sídlo dovozcu/výrobcu

***Bayer spol. s r.o., Viktorínova 1, 821 08 Bratislava******Telefón : +421-2-50205950******Fax : +421-2-50205945***

1.4. Meno/obchodné meno a sídlo zahraničného výrobcu

***Bayer CropScience GmbH******Frankfurt am Main******Nemecko******Telefón : +49 69-305-5748******Fax.: +49 69-305-80950***

1.5. Toxikologické informačné stredisko

***Bezpečnostná centrála : +49 2133-51-4233(v prípade núdze)******Slovenská republika: Toxikologické informačné centrum - Klinika pracovného lekárstva a toxikológie, FNŠP akad. L. Déreera,******Limbová 5, 833 05 Bratislava******Telefón: (+421) (0)2 54774166*****2. Chemické zloženie / údaje o nebezpečných zložkách****2.1. Chemická charakteristika*****emulgovateľný koncentrát (EC) s obsahom:******Phenmedipham 8,35% ( 91 g/l)******Desmedipham 6,51% ( 71 g/l)******Ethofumesat 10,28% (112 g/l)*****2.2. Nebezpečné komponenty**

Názov	Obsah v %	Číslo CAS	Rizikové symboly	Čísla R viet
<b><i>Ethofumesate</i></b>	<b><i>10,28</i></b>	<b><i>26225-79-6 247-525-3</i></b>	<b><i>N</i></b>	<b><i>51/53</i></b>
<b><i>Phenmedipham</i></b>	<b><i>8,35</i></b>	<b><i>13684-63-4 237-199-0</i></b>	<b><i>N</i></b>	<b><i>50/53</i></b>
<b><i>desmedipham</i></b>	<b><i>6,51</i></b>	<b><i>13684-56-5 237-198-5</i></b>	<b><i>N</i></b>	<b><i>50/53</i></b>
<b><i>Fenolethoxylat vo forme fosfat esteru</i></b>	<b><i>1-5</i></b>	<b><i>39464-70-5</i></b>	<b><i>Xi</i></b>	<b><i>38,41</i></b>

## Karta bezpečnostných údajov

Dátum vyhotovenia: 31.07.1996  
 Dátum prepracovania: 22.9.2005  
 Dátum vytlačenia: 12.1.2007

Strana: 2/8

Betanal Expert

<i>Ethoxylovaný tridecylalkoholfosfát</i>	<i>1-5</i>	<i>9046-01-9</i>	<i>C</i>	<i>34, 52/53</i>
<i>Tributyl phenol polyglykol ether</i>	<i>10-20</i>	<i>9046-09-7</i>	<i>Xn, N</i>	<i>22,41, 51/53</i>

## 3. Informácie o možnom nebezpečenstve:

*Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia*

## 4. Pokyny pre prvú pomoc

## 4.1. Všeobecne:

*Opustiť zamorený priestor. Okamžite odstrániť kontaminované časti odevu. Ak sa prejavia zdravotné problémy alebo v prípade pochybností upovedomiť lekára a poskytnúť mu informácie z tohoto listu. Ak postihnutý nedýcha, zabezpečte umelé dýchanie, napr. z úst do úst, ak je to možné.*

## 4.2. Pri nadýchaní:

*Opustiť zamorený priestor, ponechať v kľude, zabezpečiť lekársku pomoc.*

## 4.3. Pri zasiahnutí pokožky:

*Odstrániť kontaminovaný odev, zasiahnuté miesto omývať vodou a mydlom. V prípade podráždenia pokožky vyhľadať lekársku pomoc.*

## 4.4. Pri zasiahnutí očí:

*Okamžite vyplachovať oko prúdom čistej vody počas aspoň 15-20 minút a vyhľadať lekársku pomoc.*

## 4.5. Pri požití:

*Nevyvolávajú zvracanie. Vypláchnite ústa, dajte vypiť väčšie množstvo vody a zaistite lekársku pomoc. Podajte medicínálne uhlie.*

## 4.6. Informácie pre lekára:

Symptómy: *alergické prejavy, žalúdočné a črevné ťažkosti, dráždivé účinky*

Riziká: *Aj keď produkt nie je karbamát, NIE JE TO inhibítor cholinesterázy. Nebezpečenstvo zlyhania organizmu a poruchy dýchania pri požití alebo zvracaní. Nebezpečenstvo pneumónie.*

Liečba: *Symptomatická. Pri požití alebo v prípade zvracania nebezpečenstvo vdýchnutia do pľúc. Ak bude požitá väčšie množstvo prípravku, dodržujte nasledujúce pokyny: endotracheálna intubácia, výplach žalúdka, následne podanie aktívneho uhlia. Nutný monitoring obehu, prípadne stimulácia dýchania (kyslík). Eliminácia prostredníctvom dialýzy.*

## 5. Pokyny pre prípad požiaru

## 5.1. Vhodné hasiace prostriedky:

*CO<sub>2</sub>, hasiaci prášok, voda vo forme jemnej hmly, väčšie požiare haste vodou alebo penou.*

## 5.2. Hasiace prostriedky, ktoré nesmú byť použité z bezpečnostných dôvodov:

*Silný prúd vody*

## 5.3. Zvláštne nebezpečenstvo látky samotnej, produktov horenia alebo výparov:

## Karta bezpečnostných údajov

Dátum vyhotovenia: 31.07.1996  
Dátum prepracovania: 22.9.2005  
Dátum vytlačenia: 12.1.2007

Strana: 3/8

Betanal Expert

**Zvláštne riziko dané materiálom, jeho produktmi pri horení, popr. vznikajúcimi plynmi: NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>.**

## 5.4. Zvláštne ochranné prostriedky:

*Pri horení môže dôjsť k vývoju toxických výparov CO<sub>2</sub>, CO, oxidy dusíka. Zabrániť nadýchaniu produktov horenia. Použiť izolačný dýchací prístroj. Je treba počítať so vznikom chlorovodíka, kyanovodíka, oxidu uhoľnatého a oxidov dusíka*

## 5.5. Ďalšie informácie:

*Pokiaľ je to technicky možné a nie je späté s rizikom, odstráňte dosiaľ požiarom nezasiahnuté obaly s prípravkom z priestoru požiaru. V opačnom prípade ochladzujte neatvorené obaly postrekom vodou. Pokiaľ je to technicky možné, zhromažďujte hasiacu vodu vo vhodnom priestore alebo kontejneri s pieskom alebo zeminou či iným vhodným absorbujúcim materiálom; zabráňte jej úniku do kanalizácie a okolia.*

## 6. Pokyny pre prípad náhodného úniku alebo nehody

## 6.1. Opatrenia na ochranu osôb:

*Chráňte pred zdrojmi ohňa. Zabrániť v prístupe zvieratám a nepovolným osobám. Zabrániť kontaktu s materiálom, ktorý unikol z obalov a s kontaminovanými plochami. Zabrániť nadýchaniu prachu a výparov alebo aerosolu. Pokiaľ je znečistený bežný odev, okamžite ho vymeniť a umyť sa. Pri asanácii nejest', nepiť a nefajčiť', používať osobné ochranné prostriedky špecifikované v kapitole 8. Používať ochranný odev. Opustíte miesto zážehu, zaistíte ochranné prostriedky, vykonajte evakuáciu nechránených osôb.*

## 6.2. Opatrenia na ochranu životného prostredia:

*Zabrániť, aby uniknutý prípravok zasiahol drenáže, kanalizáciu a vodné toky. V prípade, že tieto boli zasiahnuté, informovať príslušný vodohospodársky orgán.*

## 6.3. Spôsob čistenia a zneškodnenia:

*Použite absorbčný materiál (piesok, diatomit, piliny a špeciálne savé materiály), zaistíte odstránenie z vodnej hladiny (zber, odsávanie) a likvidujte v súlade s platnými predpismi. Pri úniku látky použite materiál, ktorý viaže prach, alebo vhodný vysávač. Zabráňte vzniku prachu. Kontaminovaný absorbent umiestniť vo vhodných plastových sudoch a tieto uložiť pred likvidáciou na vhodnom schválenom mieste.*

## 6.4. Ďalšie informácie:

*Informácie ohľadom bezpečného zaobchádzania sú uvedené v kapitole 7.*

*Informácie ohľadom doporučených osobných ochranných prostriedkov sú uvedené v kapitole 8.*

*Informácie ohľadom likvidácie zvyškov a odpadov sú uvedené v kapitole 13.*

## 7. Bezpečnostné pokyny pre zaobchádzanie a skladovanie

*Zabezpečiť spoľahlivú ventiláciu. Zabrániť tvorbe a rozvíreniu prachu. Pri zaobchádzaní s neporušenými obalmi nie je potrebné dodržiavať žiadne špeciálne opatrenia; je potrebné dodržiavať pokyny uvedené na obale prípravku. V prípade, že nie je možné vylúčiť expozíciu prípravkom, použiť osobné ochranné prostriedky v súlade s kap. 8. Po ukončení práce a pred jedlom, pitím a fajčením sa dôkladne umyť vodou a mydlom. Pokyny pre prvú pomoc sú uvedené v kapitole 4, pre hasenie požiaru v kapitole 5.*

## 7.1. Pokyny pre zaobchádzanie:

## Karta bezpečnostných údajov

Dátum vyhotovenia: 31.07.1996  
 Dátum prepracovania: 22.9.2005  
 Dátum vytlačenia: 12.1.2007

Strana: 4/8

Betanal Expert

*Zabezpečiť spoľahlivú ventiláciu. Zabrániť tvorbe a rozvíreniu prachu. Pri zaobchádzaní s neporušenými obalmi nie je potrebné dodržiavať žiadne špeciálne opatrenia; je potrebné dodržiavať pokyny uvedené na obale prípravku. V prípade, že nie je možné vylúčiť expozíciu prípravkom, použiť osobné ochranné prostriedky v súlade s kap. 8. Po ukončení práce a pred jedlom, pitím a fajčením sa dôkladne umyť vodou a mydlom. Pokyny pre prvú pomoc sú uvedené v kapitole 4, pre hasenie požiaru v kapitole 5.*

## 7.2. Pokyny pre skladovanie:

*Skladujte v neporušených originálnych obaloch na schválenom suchom priestore určenom pre skladovanie pesticídov. Zabráňte prístupu nepovolaným osobám. Skladujte oddelene od osív, hnojív a krmív. Chráňte pred mrazom a vlhkosťou a priamym slnečným svetlom. Zaisťte izoláciu podlahy proti rozpúšťadlám. Zákaz spoločného skladovania s oxidáciami činidlami. Teplota skladovania 0-30°C, maximálna skladovacia teplota: pri + 50 °C Neskladujte spolu s potravinami, nápojmi a krmivami pre zvieratá.*

## 8. Kontrola expozície a osobné ochranné pracovné prostriedky

## 8.1. Doporučené technické a iné opatrenia na obmedzenie expozície:

- *zabrániť narušeniu obalov a úniku prípravku z obalov počas transportu, skladovania i ďalšej manipulácie*
- *zabrániť rozliatiu prípravku, zabrániť rozsypaniu prípravku*
- *zabrániť v prístupe nepovolaným osobám*
- *používať doporučené osobné ochranné prostriedky*

*Ďalšie pokyny sú uvedené v kapitolách 4 – 7.*

## 8.2. Výrobok obsahuje látky, pre ktoré sú stanovené nasledujúce najvyššie prípustné koncentrácie v pracovnom ovzduší:

Názov	Číslo CAS	Obsah v %	Najvyššia prípustná koncentrácia

## 8.3. Doporučená metóda merania látok v pracovnom ovzduší:

## 8.4. Osobné ochranné prostriedky:

8.4.1. Ochrana dýchacích ciest: *ochranná maska s vložkou proti organickým parám*

8.4.2. Ochrana očí: *dobré tesniace ochranné okuliare a ochrana tváre*

1.1.1. Ochrana rúk: *Použiť vhodné schválené gumové rukavice alebo schválené rukavice z plastu odolného voči chemikáliám*

1.1.2. Ochrana tela: *Použiť vhodný ochranný pracovný odev schválený pre zaobchádzanie s pesticídmi*

## 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

- skupenstvo pri 20°C: *číra až mierne zakalená kvapalina*
- farba: *žltá až hnedá*
- zápach: *pozorovateľný*
- hodnota pH: *2,1 pri 100 g/l ( 20°C )*
- teplota (rozmedzie teplôt) varu:
- teplota (rozmedzie teplôt) topenia:
- teplota vzplanutia: *> 100 °C DIN 51758*
- horľavosť: *Áno*
- samozápalnosť: *385 °C*

## Karta bezpečnostných údajov

Dátum vyhotovenia: 31.07.1996	Strana: 5/8
Dátum prepracovania: 22.9.2005	
Dátum vytlačenia: 12.1.2007	Betanal Expert

- medze výbušnosti: *nie je výbušný*
- oxidačné vlastnosti:
- tenzia pár pri 20°C:
- relatívna hustota pri 20°C: *1.0873 g/cm<sup>3</sup>*
- rozpustnosť vo vode pri 20°C: *Emulgovateľný*
- rozpustnosť v tukoch (vrátane špecifikácie oleja použitého ako rozpúšťadlo):
- rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: *Log Pow: 3,59 (phenmedipham), 3,39 = Desmedipham, 2,7 = Ethofumesat*
- hustota pár (> vzduch - < vzduch):
- ďalšie údaje

**10. Stabilita a reaktivita**

- Podmienky, pri ktorých je výrobok stabilný: *Pri použití a manipulácii v súlade s návodom nedochádza k žiadnemu rozkladu. Prípravok reaguje s oxidačnými činidlami, avšak nedochádza k uvoľneniu nebezpečných rozkladných produktov.*
- Podmienky, ktorých je nutné sa vyvarovať:
- látky a materiály s ktorými sa výrobok nesmie dostať do styku: *Oxidačné činidlá*
- nebezpečné rozkladné produkty:
- ďalšie údaje

**11. Toxikologické informácie:**

- Akútna toxicita:
- Orálne: *LD50 > 3225 mg/kg (krysa)*
  - Inhaláciou:
  - Dermálne: *LD50 > 5 000 mg/kg (krysa)*
- Kožná dráždivosť: *Králik – slabo dráždivý*  
 Očná dráždivosť: *Králik - slabo dráždivý*  
 Senzibilizácia: *nie je senzibilizačný(morča)*

**12. Ekologické informácie:**

12.1.Odbúrateľnosť: nie je ľahko odbúrateľný

*Phenmedipham, Desmedipham a Ethofumesat nie sú ľahko odbúrateľné. Faktor bioakumulácie (BCF) pre Phenmedipham 165x, pre Desmedipham 148 - 157x a pre Ethofumesat 144 x.*

12.2.Biotoxicita:

Bioakumulácia: *slnečnica pestrá*

*Biokoncentračný faktor (BCF) : 165 = phenmedipham, 157 = desmedipham, 144 = ethofumesate*

Ryby (pstruh dúhový): *LC 50 : 13,4 mg/l, expozícia 96 h*  
*NOEC : 5,6 mg/l, expozícia 96 h*

Dafnia veľká: *EC 50 : 2,8 mg/l, expozícia 48 h*  
*NOEC : < 1,8 mg/l, expozícia 48 h,*

## Karta bezpečnostných údajov

Dátum vyhotovenia:	31.07.1996	Strana: 6/8
Dátum prepracovania:	22.9.2005	
Dátum vyťaženia:	12.1.2007	Betanal Expert
Baktérie:	<i>IC 50 : 8,54 mg/l (Pseudokirchnerilla subspicata), expozícia 72 h NOEC : 0,32 mg/l, (Pseudokirchnerilla subspicata) , expozícia 72 h,</i>	
12.3. Ďalšie informácie:		
13. Spôsob zneškodňovania odpadov:		
13.1. Produkt:		
<i>Prípravok nesmie byť likvidovaný spoločne s domácim odpadom alebo ako komunálny odpad. Zabráňte kontaminácii kanalizácie. Zlikvidujte ako zvláštny odpad. Spáľte v schválenej spaľovni v súlade s platnými predpismi</i>		
13.2. Obaly:		
<i>Spáliť za rovnakých podmienok ako prípravok. Asanované obaly je možné recyklovať alebo po znehodnotení uložiť na schválenej skládke.</i>		
<i>Zaradenie odpadov : 020108 – odpady z chemikálií pre poľnohospodárstvo, ktoré obsahujú nebezpečné látky</i>		
14. Informácie pre dopravu:		
14.1. Pozemná doprava		
14.1.1. Doprava po ceste		
• ADR	9	
• Pomenovanie:	<i>UN 3082- Látka nebezpečná pre životné prostredie, kvapalina, j.n. ( Phenmedipham, Desmedipham, Ethofumesat )</i>	
• Trieda:	9	
• Obalová skupina	III	
• Číslo UN:	3082	
• Rizikové číslo:	90	
14.1.2. Doprava po železnici		
• RID / ADN	9	
• Pomenovanie:	<i>UN 3082- Látka nebezpečná pre životné prostredie, kvapalina, j.n., (Phenmedipham, Desmedipham, Ethofumesat)</i>	
• Trieda:	9	
• Obalová skupina :	III	
• Číslo UN:	3082	
• Rizikové číslo:	90	
14.1.3. Námorná doprava		
• IMDG/UN	9 / 3082 / III	
• Pomenovanie:	<i>3082- Látka nebezpečná pre životné prostredie, kvapalina, j.n., (Phenmedipham, Desmedipham, Ethofumesat)</i>	
• Trieda:	9	
• Špeciálna klasif.:	<i>morská škodlivina</i>	
• EmS:	<i>F-A, S-F</i>	
• MFAG:	<i>Nie</i>	

## Karta bezpečnostných údajov

Dátum vyhotovenia: 31.07.1996  
 Dátum prepracovania: 22.9.2005  
 Dátum vytlačenia: 12.1.2007

Strana: 7/8

Betanal Expert

## 14.1.4. Letecká doprava

- ICAO/IATA-DGR *9 / 3082 / III*
- Pomenovanie: *3082- Látka nebezpečná pre životné prostredie, kvapalina, j.n., (Phenmedipham, Desmedipham, Ethofumesat )*

## 14.2. Zasielanie poštou

## 15. Vzťah k právnym predpisom

*Prípravok je podľa zákona EU o nebezpečných látkach 1999/45/EC klasifikovaný a označený nasledovne :*

## 15.1. Klasifikácia výrobku:

## 15.1.1. Varovné označenie podľa zvláštneho predpisu:

*Rizikové symboly : **N** nebezpečný pre životné prostredie*

## 15.1.2. Názvy chemických látok uvádzaných v texte označenia obalu:

*obsahuje Phenmedipham, Desmedipham, Ethofumesate.*

## 15.1.3. Číslo a slovné znenie priradených R viet:

Číslo	Slovné znenie
51/53	<i>Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia</i>

## 15.1.4. Číslo a slovné znenie priradených S viet:

Číslo	Slovné znenie
35	<i>Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste</i>
57	<i>Uskutočnite náležitú kontrolu, aby ste zabránili kontaminácii</i>

## 15.2. Iné predpisy:

*Národné predpisy:*

*Zákon NR SR č. 193/2005 Z. z. O rastlinolekárskej starostlivosti*

*Nariadenie vlády SR č. 531/2005 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na uvádzanie prípravkov na ochranu rastlín na trh*

*Zákon č. 163/2001 Zb. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov*

*Výnos MP SR č. 3322/3/2001-100 ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípravkoch na ochranu rastlín v znení neskorších predpisov*

## Karta bezpečnostných údajov

Dátum vyhotovenia: 31.07.1996  
Dátum prepracovania: 22.9.2005  
Dátum vytlačenia: 12.1.2007

Strana: 8/8

Betanal Expert

**16. Ďalšie informácie**

16.1. Zvláštne označenie : Na zamedzenie rizika pre človeka a životné prostredie dodržiavajte návod na použitie.

Ďalšie údaje : **WHO-klasifikácia : III (mierne nebezpečný)**

**16.2. Ďalšie riziká ( R-vety ):**

**R34 Spôsobuje poleptanie ( popálenie)**

**R 38 Dráždi pokožku**

**R41 Riziko vážneho poškodenia očí**

**R 50/53 Veľmi jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnom prostredí**

**R 51/53 Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnom prostredí**

**R 52/53 Škodlivý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnom prostredí**

**16.3. Prehlásenie**

*Bezpečnostný list obsahuje údaje potrebné pre zaistenie bezpečnosti a ochrany pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi. Nemôžu byť považované za záruku vo vzťahu ku ktorémukoľvek parametru prípravku, vhodnosti a použiteľnosti výrobku pre konkrétnu aplikáciu a nemajú tiež ustanovovať právne platnú základňu kontraktčných vzťahov.*