



BETANAL EXPERT

Version 4 / D
102000000609

1/8
Überarbeitet am: 01.10.2007
Druckdatum: 02.10.2007

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Produktinformation

Handelsname	BETANAL EXPERT
Produktcode (UVP)	05945054
Verwendung	Herbizid
Firma	Bayer CropScience AG Alfred-Nobel-Straße 50 40789 Monheim Deutschland
Telefon	+49(0)2173-38-3373
Telefax	+49(0)2173-38-7394
Auskunftsgebender Bereich	Material and Transport Safety Management +49(0)2173-38-3409/4566 E-Mail: INFO.EHS@bayercropscience.com
Notrufnummer	+49(0)2133-51-4233 (Sicherheitszentrale Dormagen, Bayer AG)
Vertrieb	Bayer CropScience Deutschland GmbH Elisabeth-Selbert-Straße 4a D-40764 Langenfeld Deutschland Telefon: 02173 / 20760

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Charakterisierung

Emulsionskonzentrat (EC)
13,98% Ethofumesat (151 g/l), 6,94% Phenmedipham (75 g/l), 2,31% Desmedipham (25 g/l)

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. / EINECS-Nr.	Symbol(e)	R-Sätze	Konzentration [%]
Ethofumesat	26225-79-6 247-525-3	N	R51/53	13,98
Phenmedipham	13684-63-4 237-199-0	N	R50/53	6,94
Desmedipham	13684-56-5 237-198-5	N	R50/53	2,31
Phenoethoxylat Phosphatester	39464-70-5	Xi	R38, R41	> 1,00 - < 5,00
Ethoxyliertes Tridecylalkoholphosphat	73038-25-2	C	R34, R52/53	> 1,00 - < 5,00
Tributylphenolpolyglykolether	9046-09-7	Xi, N	R36/38,	> 2,50 - < 25,00

**BETANAL EXPERT**Version 4 / D
1020000006092/8
Überarbeitet am: 01.10.2007
Druckdatum: 02.10.2007

			R51/53	
--	--	--	--------	--

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**Allgemeine Hinweise**

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Einatmen

Bei Inhalation an die frische Luft bringen und ärztlichen Rat einholen.

Hautkontakt

Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.

Verschlucken

Bei versehentlichem Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen, Arzt hinzuziehen. Mund ausspülen und Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen. Medizinalkohle einnehmen.

Hinweise für den Arzt**Symptome**

Magen-Darm-Beschwerden, Allergische Reaktionen, Leichte Reizung.

Risiken

Obwohl dieses Produkt ein Karbamat ist, ist es KEIN Cholinesterasehemmer.
Gefahr von Pneumonie.

Behandlung

Symptomatische Behandlung.
Wenn größere Mengen aufgenommen wurden, folgende Maßnahmen einleiten:
Endotracheale Intubation und Magenspülung, dann Verabreichung von Aktivkohle.
Nieren und Atmungsfunktionen überwachen.
Elimination durch Dialyse (forcierte alkalische Diurese).

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**Geeignete Löschmittel**

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind

Wasservollstrahl

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)
Stickoxide (NOx)

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

Weitere Angaben

Geschlossene Behälter/ Tanks in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.
Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.



BETANAL EXPERT

Version 4 / D
102000000609

3/8

Überarbeitet am: 01.10.2007

Druckdatum: 02.10.2007

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

- Alle Zündquellen entfernen.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Reinigungsverfahren

- Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.
- Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).

Zusätzliche Hinweise

- Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung, siehe Kapitel 8.
- Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang
- Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

- Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Lagerung

Es wird empfohlen, Pflanzenschutzmittel entsprechend den Sicherheitsanforderungen so zu lagern, wie sie für Stoffe der WGK 3 zu erfüllen sind.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

- Im Originalbehälter lagern.

Zusammenlagerungshinweise

- Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Lagerklasse (LGK) 10 Brennbare Flüssigkeiten soweit nicht LGK 3A bzw. 3B

Lagerstabilität

- Lagerzeit 24 Monate
- Lagertemperatur < 30 °C
- Sonstige Angaben Die Lagertemperatur sollte zwischen 0 °C und 30 °C liegen, wenngleich auch die Lagerung bei 54 °C für 2 Wochen die Produktsicherheit oder die Stabilität nicht beeinträchtigt.

Geeignete Werkstoffe

- Coextrudierte Gebinde mit einer innenliegenden Barrierschicht aus Ethylvinylalkohol-Copolymer (EVOH)
- Coextrudierte Gebinde mit einer innenliegenden Barrierschicht aus Polyamid (PA).
- HDPE (Polyethylen hoher Dichte)
- Deformation durch Sauerstoffverbrauch möglich.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

**BETANAL EXPERT**Version 4 / D
1020000006094/8
Überarbeitet am: 01.10.2007
Druckdatum: 02.10.2007**Persönliche Schutzausrüstung**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung dieses Produktes bitte die Anweisungen auf dem Etikett beachten. In allen anderen Fällen die aufgeführten persönlichen Schutzmaßnahmen anwenden.

Atemschutz	Atemschutzgerät mit Filter gegen organische Dämpfe und Gase (Schutzfaktor 10) gemäß Europäischer Norm EN140 Filtertyp A oder gleichwertigen Schutz tragen. Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzzeittätigkeiten dienen, wenn alle praktisch durchführbaren Schritte zur Gefährdungsreduzierung an der Gefahrenquelle eingehalten wurden, z.B. durch Zurückhaltung und/oder lokale Absaugung. Die Anweisungen des Herstellers des Atemschutzgerätes betreffend Benutzung und Wartung sind zu befolgen.
Handschutz	CE gekennzeichnete Nitrilkautschuk Handschuhe (min. 0,40 mm Dicke) tragen. Verunreinigte Handschuhe waschen. Bei Verunreinigung innen, Beschädigungen oder nicht entfernbarer äußerer Verunreinigung Handschuhe entsorgen. Vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Gang zur Toilette immer Hände waschen.
Augenschutz	Korbbrille gemäß EN166 (Verwendungsbereich 5 oder gleichartig) tragen.
Haut- und Körperschutz	Standard-Overall und Schutzanzug Typ 6 tragen. Möglichst zwei Schichten Kleidung tragen: Unter einem Chemieschutzanzug sollte ein Overall aus Polyester/Baumwolle oder reiner Baumwolle getragen werden. Overalls regelmäßig professionell reinigen lassen. Im Falle einer signifikanten Kontamination des Schutzanzuges durch Spritzer die Verunreinigung soweit wie möglich entfernen und den Anzug sorgfältig gemäß Anweisung des Herstellers entsorgen.
Hygienemaßnahmen	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Nach der Handhabung gründlich mit Wasser und Seife waschen. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**Erscheinungsbild**

Form	flüssig, klar bis leicht trüb
Farbe	hellbraun
Geruch	charakteristisch

Sicherheitsrelevante Daten

pH-Wert	1,8 - 3,0 bei 10 % (20 °C)
Flammpunkt	> 100 °C

**BETANAL EXPERT**Version 4 / D
1020000006095/8
Überarbeitet am: 01.10.2007
Druckdatum: 02.10.2007

Zündtemperatur	405 °C
Dichte	ca. 1,08 g/cm ³ bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	emulgierbar
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser	log Pow: 3,59 Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Phenmedipham.
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser	log Pow: 3,39 Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Desmedipham.
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser	log Pow: 2,7 Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Ethofumesat.
Viskosität, kinematisch	98 mm ² /s bei 40 °C Scherkraft 100/sec
Oberflächenspannung	31,4 mN/m bei 40 °C
Explosivität	Nicht explosiv 92/69/EWG, A.14 / OECD 113

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Stoffe	Oxidationsmittel
Gefährliche Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung. Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme	LD50 (Ratte) 2.391 mg/kg
Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut	LD50 (Ratte) > 5.000 mg/kg
Hautreizung	Geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig. (Kaninchen)
Augenreizung	Geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig. (Kaninchen)
Sensibilisierung	Nicht sensibilisierend. (Meerschweinchen) OECD Prüfungsrichtlinie 406, Buehler Test
Weitere Angaben	Die toxikologischen Daten beziehen sich auf eine ähnliche Formulierung.

12. UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

**BETANAL EXPERT**Version 4 / D
1020000006096/8
Überarbeitet am: 01.10.2007
Druckdatum: 02.10.2007**Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)**

Biologische Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar. Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponenten.
Bioakkumulation	Sonnenbarsch Biokonzentrationsfaktor (BCF): 165 Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Phenmedipham.
Bioakkumulation	Sonnenbarsch Biokonzentrationsfaktor (BCF): 157 Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Desmedipham.
Bioakkumulation	Sonnenbarsch Biokonzentrationsfaktor (BCF): 144 Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Ethofumesat.

Ökotoxische Wirkungen

Toxizität gegenüber Fischen	LC50 (Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)) 13,4 mg/l Expositionszeit: 96 h Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Daphnientoxizität	EC50 (Wasserfloh (<i>Daphnia magna</i>)) 7,3 mg/l Expositionszeit: 48 h Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Toxizität gegenüber Algen	IC50 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) 1,65 mg/l Expositionszeit: 72 h Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Toxizität gegenüber Algen	EC50 (<i>Lemna gibba</i> (Wasserlinse)) 51,7 mg/l Wachstumsrate Expositionszeit: 7 d

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**Produkt**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Reste nicht in den Ausguss leeren.
Als gefährlichen Abfall entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen

Gebinde nicht für andere Produkte verwenden.
Vollständig entleerte und gespülte Pflanzenschutzmittelbehälter dem kostenlosen Verpackungsrücknahmesystem PAMIRA (PAckMittel Rücknahme Agrar) zuführen.
Nicht restentleerte Verpackungen sind als Sonderabfall zu entsorgen.

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt

020108 Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

**BETANAL EXPERT**Version 4 / D
1020000006097/8
Überarbeitet am: 01.10.2007
Druckdatum: 02.10.2007**ADR/RID/ADNR**

UN-Nummer	3082
Gefahrzettel	9
Verpackungsgruppe	III
Gefahren-Nr.	90
Bezeichnung des Gutes	UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FLUESSIG, N.A.G. (PHENMEDIPHAM, DESMEDIPHAM, ETHOFUMESAT LOESUNG)

IMDG

UN-Nummer	3082
Gefahrzettel	9
Verpackungsgruppe	III
EmS	F-A , S-F
Meeresschadstoff	Meeresschadstoff
Bezeichnung des Gutes	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM, DESMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION)

IATA

UN-Nummer	3082
Gefahrzettel	9
Verpackungsgruppe	III
Bezeichnung des Gutes	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM, DESMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION)

15. ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN**Kennzeichnung und Einstufung gemäß EG-Richtlinie für gefährliche Zubereitungen 1999/45/EC und nachfolgende Änderungen.**

Einstufung:

Kennzeichnungspflichtig

Symbol(e)

N Umweltgefährlich

R-Sätze

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze

S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
S57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.**II Kennzeichnung und Einstufung gemäß deutscher nationaler Gesetzgebung:**

Symbol(e)

IIIN Umweltgefährlich

**BETANAL EXPERT**Version 4 / D
1020000006098/8
Überarbeitet am: 01.10.2007
Druckdatum: 02.10.2007**R-Sätze**

R51/53

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-SätzeS 2
S13
S35
S57Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.**Besondere Kennzeichnung**

Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.

Weitere Angaben

WHO-Klassifizierung: U (Eine akute Gefahr ist unwahrscheinlich bei normalem Gebrauch)

Nationale Vorschriften

Zulassungsnr. (Deutschland) 4991-00

Wassergefährdungsklasse WGK 2 wassergefährdend
Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4Störfallverordnung Unterliegt der Störfallverordnung.
Anhang I, Liste gefährlicher Stoffe, Nr. 9b**16. SONSTIGE ANGABEN****Weitere Information**

Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 3:

R34	Verursacht Verätzungen.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R38	Reizt die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen den in der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 festgelegten Anforderungen. Dieses Datenblatt ergänzt die Anweisungen der Herstellerfirma, ersetzt sie aber nicht. Den darin enthaltenen Angaben wurden die zur Zeit der Erstellung des Datenblatts vorhandenen Kenntnisse zugrunde gelegt. Überdies werden Anwender an die Gefahren erinnert, die aus einer zweckfremden Verwendung des Produktes entstehen können. Die erforderlichen Angaben entsprechen der jeweils gültigen EWG-Gesetzgebung. Angesprochene Kreise werden gebeten, etwaige darüber hinausgehende nationale Anforderungen zu beachten.

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
--