



GARDOBUC

Version 4 / D
102000005911

1/9
Überarbeitet am: 15.01.2007
Druckdatum: 14.02.2007

1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktinformation

Handelsname GARDOBUC
Produktcode (UVP) 06281400
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
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. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Charakterisierung

Suspoemulsion (SE)
Terbuthylazin 333 g/l, Bromoxynil-octanoat/-heptanoat 232 g/l

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. / EINECS-Nr.	Symbol(e)	R-Sätze	Konzentration [%]
Terbuthylazin	5915-41-3 227-637-9	Xn, N	R22, R50/53	29,00
Gemisch aus Bromoxyniloctanoat und Bromoxynilheptanoat		Xn, N	R20/22, R43, R50/53, R63	19,00
Solvent Naphtha (Petroleum), schwere aromatische	64742-94-5 265-198-5	Xn, N	R51/53, R65, R66	>= 5,00 - <= 10,00
Tridecyl(polyethoxy)ethanol	24938-91-8	Xi, N	R41, R50	>= 5,00 - <= 10,00

3. MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.



GARDOBUC

Version 4 / D
102000005911

2/9

Überarbeitet am: 15.01.2007
Druckdatum: 14.02.2007

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Hautkontakt

Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife abwaschen, wenn verfügbar mit viel Polyethylenglycol 400 und anschließend Reinigung mit Wasser. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Augenkontakt

Nach Augenkontakt, Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei Auftreten einer andauernden Reizung, ärztliche Betreuung aufsuchen.

Verschlucken

Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge. Mund ausspülen und Wasser in kleinen Schlucken nachtrinken lassen.

Hinweise für den Arzt

Symptome

Systemisch: Übelkeit, Erbrechen, Schwitzen, Hyperthermie, Krampfanfälle

Behandlung

Lokalbehandlung:
Symptomatische Behandlung.

Behandlung

Systemische Behandlung:
Symptomatische Behandlung.
Wenn größere Mengen aufgenommen wurden, folgende Maßnahmen einleiten:
Überwachung von Atmung und Herz.
Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.
Gegen Krämpfe: Diazepam intravenös. Erwachsene: 5-10 mg wenn notwendig in Abständen von 15 Minuten wiederholen; Kinder: 2,5 mg i.v.
Kontraindikationen: Antipyretika
Bei Fieber ist es notwendig, den Patienten abzukühlen.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel

Wasser
Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid (CO₂)

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung

Bei Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Stickoxide (NO_x)
Chlorwasserstoff (HCl)
Bromwasserstoff (HBr)
Cyanwasserstoff (Blausäure)

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben

Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.



GARDOBUC

Version 4 / D
102000005911

3/9
Überarbeitet am: 15.01.2007
Druckdatum: 14.02.2007

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

Verfahren zur Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).
Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

Zusätzliche Hinweise

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
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.

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

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Vor Frost schützen.

Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

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

Lagerstabilität

Sonstige Angaben Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

Geeignete Werkstoffe

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

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Zusätzliche Hinweise

|| zu beachten: Luftgrenzwert Gruppe 3: 100 mg/m³ / 20 ppm (aromatenreiche Kohlenwasserstoff-



GARDOBUC

Version 4 / D
10200005911

4/9
Überarbeitet am: 15.01.2007
Druckdatum: 14.02.2007

|| Gemische mit einem Gehalt an: Aromaten > 25 % / TRGS 901, Nr. 72).

Technische Schutzmaßnahmen

|| Für angemessene Lüftung sorgen.
|| Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein.

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	Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. 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 entfernbare 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. LANDWIRTSCHAFTLICHE ANWENDUNGEN: Anwender und andere Handhabende müssen tragen: Leichter Schutzanzug Gummischürze Gummihandschuhe Gummi- oder Plastikstiefel
Hygienemaßnahmen	Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.
Schutzmaßnahmen	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Erscheinungsbild

Form flüssig

**GARDOBUC**Version 4 / D
102000005911

5/9

Überarbeitet am: 15.01.2007
Druckdatum: 14.02.2007

Farbe	weiß bis beige
Geruch	aromatisch
Sicherheitsrelevante Daten	
pH-Wert	6,5 - 7,5 bei 10 % (23 °C)
Flammpunkt	> 101 °C
Selbstentzündungstemperatur	ca. 445 °C bei 1.010 hPa
Dichte	ca. 1,15 g/cm ³ bei 20 °C entgast
Wasserlöslichkeit	dispergierbar
Viskosität, dynamisch	120 - 350 mPa.s bei 20 °C
Viskosität, dynamisch	60 - 200 mPa.s bei 20 °C
Schlagempfindlichkeit	nicht schlagempfindlich
Explosivität	Nicht explosiv 92/69/EWG, A.14 / OECD 113

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Gefährliche Reaktionen Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme	LD50 (Ratte) > 2.000 mg/kg Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut	LD50 (Ratte) > 2.000 mg/kg Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Hautreizung	Keine Hautreizung. (Kaninchen) Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Augenreizung	Keine Augenreizung. (Kaninchen) Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Sensibilisierung	sensibilisierend (Meerschweinchen) Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Bromoxynil octanoat.
Beurteilung Teratogenität	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE



GARDOBUC

Version 4 / D
102000005911

6/9
Überarbeitet am: 15.01.2007
Druckdatum: 14.02.2007

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

Biologische Abbaubarkeit < 37 %
Expositionszeit: 28 d
Nicht leicht biologisch abbaubar.
Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Bromoxynil octanoat.

Bioakkumulation
Sonnenbarsch
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 230
Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Bromoxynil octanoat.

Ökotoxische Wirkungen

Toxizität gegenüber Fischen LC50 (Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*)) 0,71 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

Daphnientoxizität EC50 (Wasserfloh (*Daphnia magna*)) 0,73 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

Toxizität gegenüber Algen IC50 (Algen) 0,0487 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Produkt

Abfälle nicht in den Ausguss schütten.
Produkt kann unter Beachtung der geltenden Vorschriften und gegebenenfalls nach Rücksprache mit dem Entsorger bzw. der zuständigen Behörde einer Deponie oder einer Verbrennungsanlage zugeführt werden.

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

ADR/RID/ADNR

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



GARDOBUC

Version 4 / D
102000005911

7/9
Überarbeitet am: 15.01.2007
Druckdatum: 14.02.2007

IMDG

UN-Nr.	3082
Gefahrzettel	9
Verpackungsgruppe	III
EmS	F-A , S-F
Meeresschadstoff	Meeresschadstoff
Bezeichnung des Gutes	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TERBUTHYLAZIN, BROMOXYNIL SALTS SOLUTION)

IATA

UN-Nr.	3082
Gefahrzettel	9
Verpackungsgruppe	III
Bezeichnung des Gutes	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TERBUTHYLAZIN, BROMOXYNIL SALTS SOLUTION)

15. VORSCHRIFTEN

Kennzeichnung und Einstufung gemäß EG-Richtlinie für gefährliche Zubereitungen 1999/45/EC und nachfolgende Änderungen.

Einstufung:

Kennzeichnungspflichtig

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Terbutylazin
- Gemisch aus Bromoxyniloctanoat und Bromoxynilheptanoat

Symbol(e)

N	Umweltgefährlich
Xn	Gesundheitsschädlich

R-Sätze

R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

S-Sätze

S35	Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
S36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
S57	Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Kennzeichnung und Einstufung gemäß deutscher nationaler Gesetzgebung:

Einstufung:

Kennzeichnungspflichtig

Symbol(e)

Xn	Gesundheitsschädlich
N	Umweltgefährlich

**GARDOBUC**Version 4 / D
1020000059118/9
Überarbeitet am: 15.01.2007
Druckdatum: 14.02.2007**R-Sätze**

- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze

- S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
S20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
S24 Berührung mit der Haut vermeiden.
S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
S57 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: II (Mäßig gefährlich)

Nationale Vorschriften

- Zulassungsnr. (Deutschland) 4096-00
Wassergefährdungsklasse WGK 3 stark wassergefährdend
Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4
Störfallverordnung Unterliegt der Störfallverordnung.
Anhang I, Liste gefährlicher Stoffe, Nr. 9a

Arbeitsmedizinische VorsorgeBeschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten: 94/33/EC.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten: 92/85/EEC.

16. SONSTIGE ANGABEN**Weitere Information**

Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 2:

- R20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R41 Gefahr ernster Augenschäden.
R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.
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.
R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.



GARDOBUC

Version 4 / D
102000005911

9/9
Überarbeitet am: 15.01.2007
Druckdatum: 14.02.2007

- | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| R65 | Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. |
| R66 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

Weitere Angaben zu Wirkstoffen siehe auch: Wirkstoffe in Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln: physikalisch-chemische und toxikologische Daten IVA, Industrieverb. Agrar e.V. - 3., Neubearb. Aufl. - München; Wien; Zürich; BLV Verl.-Ges.mBH, 2000 ISBN 3-405-15809-5.

Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen den in der EWG-Richtlinie 1991/155/EWG und nachfolgenden Änderungen 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.