

## EG-Sicherheitsdatenblatt

### Bravo 500

überarbeitet am: 23.11.2010

Druckdatum: 12.01.2011 15:41:00

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### 1.1 Handelsname

Produktname: Bravo 500 A7867A

### 1.2 Angaben zum Hersteller/Lieferanten

Zulassungsinhaber: Syngenta Agro GmbH  
Postfach 1234  
D-63462 Maintal  
06181-9081-0  
E-Mail: [registrierung.deutschland@syngenta.com](mailto:registrierung.deutschland@syngenta.com)

Notfallauskunft bei Unfall, Brand,  
Umwelt-/Ökologieereignissen in  
Deutschland und Österreich:

Notrufnummer: 0800-43 577 96 (HELPSYN)

Notfallauskunft bei Vergiftungen:

Deutschland: Vergiftungszentrale in Mainz: 06131-19240  
Österreich: Vergiftungsinformationszentrale in Wien: Tel.-Nr.: 01-4064343.

## 2. Mögliche Gefahren

### Bezeichnung der Gefahren:

Besondere Gefahrenhinweise für  
Mensch und Umwelt:

Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Reizt die Augen und die Atmungsorgane. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: 500 g/l Chlorthalonil als wäßrige Suspension

### Gefährliche Inhaltsstoffe:

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Symbole	R-Sätze	Konzentration
Chlorthalonil	1897-45-6	217-588-1	T+, N	26-37-40-41-43-50/53	40 % w/w
1,2-Propylenglykol	57-55-6	200-338-0	-	-	5 - 10 % w/w

Zusätzliche Hinweise:

Fungizides Suspensionskonzentrat im Ackerbau. Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

Bravo 500

überarbeitet am: 23.11.2010

Druckdatum: 12.01.2011 15:41:00

---

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

nach Einatmen:

An die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Betroffenen warm und ruhig lagern. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungen verständigen.

nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut sofort mit Wasser, anschließend mit Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung vor Wiederbenutzen waschen. Wenn Symptome auftreten, Arzt aufsuchen.

nach Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Kontaktlinsen entfernen. Unverzüglich Augenarzt aufsuchen.

nach Verschlucken:

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung bzw. Etikett vorzeigen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Hinweise für den Arzt:

Ein spezifisches Antidot ist nicht bekannt. Symptomatische Therapie anwenden.

Toxikologische Beratung in Fällen von Vergiftung:

II. Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität Mainz, Tel.-Nr.: 06131-19240 und Telefax-Nr.: 06131-232468.

Österreich: Vergiftungsinformationszentrale in Wien, Allgemeines Krankenhaus, Tel.-Nr.: 01-4064343.

---

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (nicht mit direktem Wasserstrahl löschen).

**Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Brandbekämpfung auf die Umgebung abstimmen. Geschlossene Gebinde mit Wassersprühstrahl kühlen. Anfallendes Lösch- und Reinigungswasser nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Brandschutzausrüstung:

Schweren Chemieschutzanzug mit umluftunabhängigen Atemschutzgerät verwenden. Bei einem Brand können giftige und schädliche Stoffe freigesetzt werden.

---

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Mit Absorptionsmitteln wie Sand, Erde, Kieselgur etc. abdecken, gleichzeitig das Abfließen durch Anhäufen einer Barriere verhindern. Material in speziell markierten verschließbaren Behältern sammeln. Verschüttetes Material ist nicht mehr verwendbar und muss entsorgt werden. Geordneter Entsorgung zuführen. Kontamination von Gewässern und der Kanalisation vermeiden.

---

## EG-Sicherheitsdatenblatt

**Bravo 500**

überarbeitet am: 23.11.2010

Druckdatum: 12.01.2011 15:41:00

### 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang:**

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Dämpfe oder Nebel nicht einatmen. Während der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Die im Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

#### 7.2 Lagerung

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

Pflanzenschutzmittel sind so zu lagern, als wären sie in WGK 3 eingestuft. Produkt in verschlossenen Originalgebinden lagern. Vor Licht und Feuchtigkeit schützen. Getrennt von Futter-, Nahrungs- und Genussmitteln lagern.

**Lagertemperatur:**

Nicht unter 0 Grad Celsius lagern.

**Lagerklasse LGK nach VCI:**

LGK 12

### 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

Inhaltstoffe	Arbeitsplatzgrenzwerte	Messwert	Quelle
Chlorthalonil	0,1 mg/m <sup>3</sup>	8 h TWA	SYNGENTA
1,2-Propylenglykol	10 mg/m <sup>3</sup> Partikel 150 ppm Gesamtmenge 470 mg/m <sup>3</sup> (Dampf u. Partikel)	8 h TWA	UK HSE

**Allgemeine Schutz und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen. Auf größte Sauberkeit im Arbeitsbereich achten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Die im Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

**Atemschutz:**

Einatmen von Dämpfen vermeiden. Bei starker Exposition Gasmaske mit Universalfilter.

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe nach EN 374 (z.B. aus Nitril).

**Augenschutz:**

Dicht schließende Schutzbrille oder Gesichtsschutz nach EN 166.

**Körperschutz:**

Arbeitskleidung (z.B. Overall) aus dichtgewobenem Baumwoll- oder Kunstfasergewebe. Gummischürze. Arbeitsschuhe oder Stiefel.

**Vorsichtsmassnahmen nach der Arbeit:**

Sich gründlich waschen (duschen/baden und Haare waschen). Kleidung wechseln. Gesamte Schutzausrüstung gründlich reinigen. Verschmutzte Geräte/Gegenstände gründlich mit Sodalösung oder Seifenwasser reinigen.

**Hinweise und Auflagen des Bundesam-**

Siehe Gebrauchsanleitung bzw. Etikett. Die Richtlinie für die Anforde-

## EG-Sicherheitsdatenblatt

### Bravo 500

überarbeitet am: 23.11.2010

Druckdatum: 12.01.2011 15:41:00

tes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit zum Schutz des Anwenders:

rungen an die persönliche Schutzausrüstung im Pflanzenschutz „Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“ des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit ist zu beachten.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	weißlich bis hellbraun
Geruch:	unspezifisch
Schmelztemperatur:	- 5 Grad Celsius
Siedepunkt/Siedebereich:	> 100 Grad Celsius
Brandfördernde Eigenschaften:	nicht brandfördernd (nicht oxidierend)
Flammpunkt:	nicht brennbar
Explosionseigenschaften:	nicht explosiv
Dichte:	1,25 g/ml
Mischbarkeit in Wasser:	mischbar
pH-Wert:	6 - 9
Viskosität:	2,11 x 10 <sup>3</sup> mPa.s bei 20 Grad Celsius
Oberflächenspannung:	40,8 mN/m bei 20 Grad Celsius

## 10. Stabilität und Reaktivität

Chemische Stabilität: Stabil unter Normalbedingungen

## 11. Angaben zur Toxikologie

Die nachfolgenden toxikologischen Angaben beziehen sich - soweit nicht ausdrücklich anders vermerkt - auf die Zubereitung.

### Akute Toxizität (Einstufungsrelevante LD50/LC50 Werte)

LD50 oral:	(Ratte, männlich und weiblich)	4200 mg/kg		
LD50 dermal	(Kaninchen)	> 2000 mg/kg		
LC50 inhalativ	(Ratte, 4 h)	> 1,96 mg/l		
Augenverträglichkeit:	reizend	getestet an:		Kaninchen
Hautverträglichkeit:	nicht reizend	getestet an:		Kaninchen
Dermale Sensibilisierung:	sensibilisierend	getestet an:		Meerschweinchen (Bühler)

## EG-Sicherheitsdatenblatt

### Bravo 500

überarbeitet am: 23.11.2010

Druckdatum: 12.01.2011 15:41:00

<b>Magen/ Darmtrakt:</b>	siehe Erste-Hilfe-Maßnahmen und Hinweise für den Arzt.
<b>Atemwege:</b>	Bei Beachtung der vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen ist eine Gesundheitsgefährdung auszuschließen.

## 12. Angaben zur Ökologie

<b>Ökotoxische Wirkungen:</b>	Aquatische Toxizität
<b>Untersuchte Spezies</b>	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
<b>Versuchsdauer:</b>	96 h
<b>LC50 :</b>	0,195 mg/l
<b>Untersuchte Spezies:</b>	Daphnia magna
<b>Versuchsdauer:</b>	24 h
<b>EC50:</b>	0,882 mg/l
<b>Untersuchte Spezies:</b>	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalgen)
<b>Versuchsdauer:</b>	72 h
<b>ErC50</b>	0,521 mg/l
<b>Weitere Angaben:</b>	Produkt und dessen Reste sowie entleerte Behälter von Gewässern fernhalten.
<b>Anwendungsbestimmungen und Auflagen des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit:</b>	Siehe Gebrauchsanleitung bzw. Etikett.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

<b>Entsorgung (Deutschland):</b>	Leere Verpackungen nicht weiterverwenden. Leere und sorgfältig gespülte Verpackungen mit der Marke PAMIRA sind an den autorisierten Sammelstellen des Entsorgungssystems PAMIRA mit separiertem Verschluss abzugeben. Informationen zu Zeitpunkt und Ort der Sammlungen erhalten Sie von Ihrem Händler, aus der regionalen Presse oder im Internet unter <a href="http://www.pamira.de">www.pamira.de</a> . Produktreste nicht in den Hausmüll geben, sondern in Originalverpackungen bei der Sondermüllentsorgung Ihres Wohnortes anliefern. Weitere Auskünfte erhalten Sie bei Ihrer Stadt- oder Kreisverwaltung.
----------------------------------	---

<b>Entsorgung (Österreich):</b>	<b>Entsorgung Produkt:</b> Schutzkleidung und Vorsichtsmassnahmen beachten. Produkt mit Absorptionsmitteln wie Sand, Erde, Kieselgur etc. abdecken. Material in speziell markierten verschließbaren Behältern sammeln. Verschmutzte Flächen mit Soda- oder Seifenwasser reinigen. Waschwasser ebenfalls in Behältern sammeln, um die Verunreinigung von Gewässern, des Grundwassers und der Kanalisation zu verhindern. Anschließend mit viel Wasser spülen. Stark verschmutzter Naturboden ist abzutragen. Verschüttetes Material ist nicht mehr verwendbar und muss entsorgt werden. Ist eine gefahrlose Entsorgung nicht möglich, Kontakt mit dem Hersteller oder seiner Vertre-
---------------------------------	---

## EG-Sicherheitsdatenblatt

### Bravo 500

überarbeitet am: 23.11.2010

Druckdatum: 12.01.2011 15:41:00

tung aufnehmen und zur Entsorgung einer für Chemikalien zugelassenen Verbrennungsanlage zuführen. Sonderabfall gemäß ÖNORM S 2100, Schlüsselnummer 53103.

**Entsorgung Gebinde:** Leergebinde einer für Chemikalien zugelassenen Verbrennungsanlage zuführen. Beschädigte Gebinde in Überfässer umsetzen und entsprechend markieren. Für leere Grossgebinde Recycling in Betracht ziehen.

#### Europäischer Abfallkatalog:

<b>02 01 08:</b>	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten.
<b>20 01 19:</b>	Pestizide

## 14. Angaben zum Transport

### *Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE*

#### ADR/RID:

<b>UN-Nr.:</b>	3082
<b>Klasse:</b>	9
<b>Gefahrenetikett:</b>	9
<b>Verpackungsgruppe:</b>	III
<b>Bezeichnung des Gutes:</b>	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g., (40 % Chlothalonil Gemisch)
<b>Umweltgefährdend:</b>	Umweltgefährdend
<b>Tunnelbeschränkungscode:</b>	( E )

### *Seeschifftransport*

#### IMDG:

<b>UN-No.:</b>	3082
<b>Class:</b>	9
<b>Danger Label Number:</b>	9
<b>Packaging group:</b>	III
<b>Proper Shipping Name:</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., (CHLOROTHALONIL)
<b>Marine Pollutant:</b>	Marine Pollutant

### *Lufttransport*

#### IATA-DGR:

<b>Vorschrift:</b>	kein Gefahrgut
--------------------	----------------

## EG-Sicherheitsdatenblatt

Bravo 500

überarbeitet am: 23.11.2010

Druckdatum: 12.01.2011 15:41:00

### 15. Vorschriften

#### 15.1 Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

**Gefahrensymbole:**

**Xn, N Gesundheitsschädlich. Umweltgefährlich.**

**R-Sätze:**

20-36/37-40-43-50/53 Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Reizt die Augen und die Atmungsorgane. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**S-Sätze:**

2-13-23-24-26-35-36/37/39-46-57 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Dampf nicht einatmen. Berührung mit der Haut vermeiden. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

**Sonstige Hinweise:**

Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten. Leere Packungen nicht wiederverwenden.

### 16. Sonstige Angaben

**Weitere Angaben:**

'Bravo 500' ist ein Produkt der SYNGENTA AG, Basel.

**Zulassungsinhaber**

Syngenta Agro GmbH, Am Technologiepark 1 – 5, D-63477 Maintal.

**Vertrieb:**

Bravo 500 wird auch von den Firmen DuPont de Nemours (Deutschland) GmbH und Nufarm Deutschland GmbH vertrieben.

**Zulassungs-Nr. des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL):**

043138-00 (Pfl. Reg. Nr. Österreich: 900565)

**Sonstige Gefahrenhinweise nach Kapitel 3:**

26 Sehr giftig beim Einatmen.

37 Reizt die Atmungsorgane.

40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Schulungshinweise für den Anwender:**

Es wird auf die Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung vom 28.07.87 verwiesen.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

**Bravo 500**

überarbeitet am: 23.11.2010

Druckdatum: 12.01.2011 15:41:00

---

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrung. Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Für Faktoren, die außerhalb unserer Kenntnis und Kontrolle liegen, wird keine Gewähr übernommen. Jeder Anwender hat somit das beabsichtigte Einsatzgebiet und den jeweiligen Verwendungszweck unter Berücksichtigung etwaiger spezifischer Besonderheiten in eigener Verantwortung zu prüfen. Freiheit von Patent-, Urheber-, und Gebrauchsmusterschutzrechten kann nicht vorausgesetzt werden.

Dieses Datenblatt wurde gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellt.