



## AZUR

Version 4 / D  
102000005790

1/9  
Überarbeitet am: 03.01.2007  
Druckdatum: 14.02.2007

### 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

#### Produktinformation

Handelsname AZUR  
Produktcode (UVP) 06328210  
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  
Auskunftgebender 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

Suspensionskonzentrat (SC)  
34,8% Isoproturon (400 g/l), 8,7% Ioxynil (100 g/l), 1,7% Diflufenican (20 g/l)

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. / EINECS-Nr.	Symbol(e)	R-Sätze	Konzentration [%]
Isoproturon	34123-59-6 251-835-4	Xn, N	R40, R50/53	34,80
Ioxynil	1689-83-4 216-881-1	T, N	R21, R23/25, R36, R48/22, R63, R50/53	8,70
Diflufenican	83164-33-4		R52/53	1,70
6-Hydroxy-2-naphthalinsulfonsäure, Polymer mit Formaldehyd und Methylphenol, Natriumsalz	68540-70-5	Xi	R36, R43	>= 1,00 - 5,00

### 3. MÖGLICHE GEFAHREN

#### Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.



## AZUR

Version 4 / D  
102000005790

2/9

Überarbeitet am: 03.01.2007  
Druckdatum: 14.02.2007

---

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

---

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

#### Hautkontakt

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

#### Augenkontakt

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

#### Verschlucken

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

#### Hinweise für den Arzt

#### Symptome

Bei der Einnahme größerer Mengen können folgende Symptome auftreten: Kopfschmerzen, Benommenheit, Methämoglobinämie, Cyanose

#### Behandlung

Symptomatische Behandlung.

Wenn größere Mengen aufgenommen wurden, folgende Maßnahmen einleiten:

Magenspülung unter Gabe von Aktivkohle, ggf. Weiterbehandlung.

Überwachung von: Herz, Niere und roten Blutkörperchen.

Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie.

Überprüfung von spezifischen Parametern: Methämoglobinämie und Kaliumspiegel.

Antidot: 300 mg Toluidinblau intravenös oder 1 bis 2 mg/kg Methylenblau intravenös.

---

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### Geeignete Löschmittel

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

#### Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Iodwasserstoff (HI)

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Fluorwasserstoff

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

#### Weitere Angaben

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

---

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG



## AZUR

Version 4 / D  
102000005790

3/9  
Überarbeitet am: 03.01.2007  
Druckdatum: 14.02.2007

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Berührung mit verschüttetem Produkt oder verunreinigten Oberflächen vermeiden.  
Nicht essen, trinken oder rauchen beim Umgang mit verschüttetem Produkt.

### Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Oberflächenwasser, in die Kanalisation und ins Grundwasser gelangen lassen.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### Verfahren zur Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### Zusätzliche Hinweise

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

---

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Den Behälter fest verschlossen halten.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 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.  
Vor Frost schützen.

Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Lagerklasse (LGK)

12 Nicht brennbare Flüssigkeiten

Lagerstabilität

Lagerzeit 24 Monate

Lagertemperatur < 30 °C

Sonstige Angaben

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. Die Lagertemperatur sollte zwischen 0 °C und 30 °C liegen, wengleich 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)

---

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN



**AZUR**

Version 4 / D  
102000005790

4/9

Überarbeitet am: 03.01.2007  
Druckdatum: 14.02.2007

**Technische Schutzmaßnahmen**

Siehe Kapitel 7. ; keine darüberhinausgehenden Massnahmen erforderlich.

**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 Kurzeittätigkeiten 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 3 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.

**Hygienemaßnahmen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.  
Getränkte Schutzkleidung sofort ausziehen.

**Schutzmaßnahmen**

Schwangere Frauen sollten unbedingt Einatmen des Produktes und Hautkontakt mit dem Produkt vermeiden.

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**Erscheinungsbild**

Form flüssig  
Farbe beige

**Sicherheitsrelevante Daten**

pH-Wert 5,8 - 6,8 bei 10 %  
pH-Wert 4,9 bei 1 % (25 °C)

**AZUR**Version 4 / D  
102000005790

5/9

Überarbeitet am: 03.01.2007  
Druckdatum: 14.02.2007

Siedepunkt/ Siedebereich	ab 100 °C
Flammpunkt	> 102 °C Kein Flammpunkt - Messung wurde bis zur Siedetemperatur durchgeführt.
Zündtemperatur	625 °C bei 1.009 hPa
Dichte	ca. 1,15 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	dispergierbar
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	log Pow: ca. 2,5 bei 22 °C Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Isoproturon.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	log Pow: 3,5 Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff loxnyl.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	log Pow: 4,2 bei 40 °C Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Diflufenican.
Viskosität, dynamisch	75 - 140 mPa.s Scherkraft 100/sec
Viskosität, dynamisch	190 - 350 mPa.s Scherkraft 20/sec
Viskosität, kinematisch	60 mm <sup>2</sup> /s bei 40 °C
Oberflächenspannung	35,7 mN/m bei 40 °C
Explosivität	Nicht explosiv 92/69/EWG, A.14 / OECD 113

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

Zu vermeidende Bedingungen	Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.
Zu vermeidende Stoffe	Keine bekannt.
Gefährliche Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung. Stabil unter normalen Bedingungen.

**11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**



## AZUR

Version 4 / D  
102000005790

6/9

Überarbeitet am: 03.01.2007  
Druckdatum: 14.02.2007

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme	LD50 (Ratte) > 2.000 mg/kg Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Akute Toxizität bei Inhalation	LC50 (Ratte) > 5,24 mg/l Expositionszeit: 4 h 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	Nicht sensibilisierend. (Meerschweinchen) OECD Prüfungsrichtlinie 406, Buehler Test Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Beurteilung Kanzerogenität	Hinweise auf mögliche krebserzeugende Wirkung bei hoher Dosierung im Tierversuch mit dem Wirkstoff Isoproturon vorhanden.
Beurteilung Teratogenität	Untersuchungen an einigen Tieren lassen es angezeigt erscheinen, dass der technische Wirkstoff loxynil fruchtschädigende Wirkung haben kann.

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

Bioakkumulation	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Expositionszeit: 49 d Konzentration: 0,250 µg/l Biokonzentrationsfaktor (BCF): 29 Elimination: ja Der angegebene Wert bezieht sich auf loxynil-phenol zusammen mit dem technischen Wirkstoff loxynil-octanoat.
Bioakkumulation	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Expositionszeit: 28 d Konzentration: 3 µg/l Biokonzentrationsfaktor (BCF): 1.596 Elimination: ja Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Diflufenican.

### Ökotoxische Wirkungen

Toxizität gegenüber Fischen	LC50 (Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)) 17 mg/l Expositionszeit: 96 h Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
-----------------------------	--

**AZUR**Version 4 / D  
102000005790

7/9

Überarbeitet am: 03.01.2007  
Druckdatum: 14.02.2007

Daphnientoxizität	EC50 (Wasserfloh (Daphnia magna)) 23 mg/l Expositionszeit: 48 h Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Toxizität gegenüber Algen	EC50 (Scenedesmus subspicatus) 49 µg/l Expositionszeit: 72 h Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

**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****ADR/RID/ADNR**

UN-Nr.	<b>3082</b>
Gefahrzettel	9
Verpackungsgruppe	III
Gefahren-Nr.	90
Bezeichnung des Gutes	UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FLUESSIG, N.A.G. (ISOPROTURON, IOXYNIL LOESUNG)

**IMDG**

UN-Nr.	<b>3082</b>
Gefahrzettel	9
Verpackungsgruppe	III
EmS	F-A , S-F
Meeresschadstoff	Meeresschadstoff
Bezeichnung des Gutes	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ISOPROTURON, IOXYNIL SOLUTION)

**IATA**

UN-Nr.	<b>3082</b>
Gefahrzettel	9
Verpackungsgruppe	III
Bezeichnung des Gutes	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ISOPROTURON, IOXYNIL SOLUTION )

**15. VORSCHRIFTEN**



## AZUR

Version 4 / D  
102000005790

8/9

Überarbeitet am: 03.01.2007  
Druckdatum: 14.02.2007

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

Einstufung:

Kennzeichnungspflichtig

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Isoproturon
- Ioxynil

Symbol(e)

Xn                   Gesundheitsschädlich  
N                    Umweltgefährlich

R-Sätze

R40                   Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
R63                   Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.  
R50/53               Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze

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

### Kennzeichnung und Einstufung gemäß deutscher nationaler Gesetzgebung:

Symbol(e)

Xn                   Gesundheitsschädlich  
N                    Umweltgefährlich

R-Sätze

R40                   Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
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.  
S35                   Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.  
S36/37               Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.  
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.  
|| Enthält das Polymer von 6-Hydroxy-2-naphthalin-Natriumsulfonat / Formaldehyd / Kresol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Weitere Angaben

WHO-Klassifizierung: III (Leicht gefährlich)

### Nationale Vorschriften

Zulassungsnr. (Deutschland) 4071-00

**AZUR**Version 4 / D  
102000005790

9/9

Überarbeitet am: 03.01.2007  
Druckdatum: 14.02.2007

---

Wassergefährdungsklasse	WGK 3 stark wassergefährdend Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4
Störfallverordnung	Unterliegt der Störfallverordnung. Anhang I, Liste gefährlicher Stoffe, Nr. 9a
Arbeitsmedizinische Vorsorge	Beschäftigungsbeschränkungen 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:

R21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.
R23/25	Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
R36	Reizt die Augen.
R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

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.
--