

# EU-SICHERHEITSDATENBLATT

19/9/06

---

## 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

---

Dow AgroSciences GmbH  
 Truderinger Strasse 15  
 81677 München  
 Telefon: 089/45533-0  
 Telefax: 089/45533-111

Außerhalb der Arbeitszeiten :

Notfallzentrale bei DOW in Rheinmünster:  
 Tel.: 07227/91 22 00 (24-Stunden-Dienst)

Giftnotruf München :  
 Toxikologische Abt. der II. Medizinischen  
 Klinik rechts der Isar der TU München  
 Tel.: 089/19240 FAX : 089/41402467

Produktname: **Garlon 4 (Herbizid)**

Produkt Code: 60587

Erstellt: März 04

Coll.: H851V

Überarbeitet: Sept. 06 (Sektion 14)

---

## 2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

---

### Gefährliche Inhaltsstoffe (vollständ. R-Sätze, siehe Kap.16):

			CAS	EG-Nr.
Triclopyr-2-butoxyethyl ester	61-62 %	Xn,N; R22-43-50/53	064700-56-7	265-024-8
Surfactant	<5 %	Xi; R38-41		
Kerosene (petroleum)	20-40 %	Xn; R65, R66, N;R51/53, R10	008008-20-6	232-366-4
Inerte Inhaltsstoffe	RESTMENGE			
Formulierungscode	XRM-4714			

---

## 3. MÖGLICHE GEFAHREN

---

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Reizt die Haut.  
 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Sehr giftig für  
 Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristige schädliche Wirkungen  
 haben. Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden  
 verursachen.

# EU-SICHERHEITSDATENBLATT

19/9/06

Garlon 4 (Herbizid)

---

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

---

### **Niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen auslösen, falls der**

Verletzte bewußtlos ist oder Krämpfe hat.

### **Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt rufen und/oder Transport zu einer Notfallambulanz veranlassen. Ob Erbrechen ausgelöst werden soll oder nicht, hat der behandelnde Arzt zu entscheiden.

### **Nach Augenkontakt:**

Sofort die Augen gründlich einige Minuten lang mit Wasser spülen. Kontaktlinsen nach 1-2 Minuten Spülung entfernen und einige Minuten lang weiterspülen. Bei Auftreten von Beschwerden einen Arzt (vorzugsweise Augenarzt) hinzuziehen.

### **Nach Hautkontakt:**

Sofort die Haut mit viel Wasser und Seife abwaschen. Mit dem Produkt verunreinigte Kleidung ausziehen. Mit dem Produkt verunreinigte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

### **Nach Einatmen:**

Zufuhr von Frischluft. Arzt hinzuziehen.

### **Hinweise für den Arzt**

Wird Lavage durchgeführt, ist endotracheale und/oder ösophageale Kontrolle sinnvoll. Ist Magenentleerung indiziert, muß die Gefahr der Lungen-Aspiration gegen die Gefahr der Giftigkeit abgewogen werden. Unterstützende Maßnahmen. Behandlung gemäß Beurteilung des Zustands des Patienten durch den behandelnden Arzt.

---

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

---

### **Geeignete Löschmittel**

Wassernebel oder Wassersprühnebel. Kohlendioxid. Trockenlöschmittel. Schaum.

### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbar toxisch und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Verbrennungsprodukte beinhalten: Stickstoffoxide. Chlorwasserstoff. Phosgen. abhängig von der Brandintensität.

### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Schutzkleidung und umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

# EU-SICHERHEITSDATENBLATT

19/9/06

Garlon 4 (Herbizid)

---

## Zusätzliche Hinweise

Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Löschwasser auffangen, um ein Eindringen ins Erdreich, Grundwasser, in Gewässer und Abwassersysteme zu vermeiden. Staub nicht einatmen. Arbeiten Sie gegen den Wind bei verschüttetem Material.

---

## 6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

---

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Geeignete Schutzkleidung sowie Augen-/Gesichtsschutz tragen (siehe Abschnitt 8).

### Umweltschutzmaßnahmen

Nicht ins Erdreich, Grundwasser, in natürliche Gewässer oder Abwasserkanäle gelangen lassen. Bei Eindringen ins Erdreich, Grundwasser, in natürliche Gewässer oder in die Kanalisation die Wasserbehörde verständigen.

### Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Mit nicht brennbaren Absorbentien wie Sand aufsaugen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bereitstellen. Bei großen Leckagen den Bereich absperren und mit dem Hersteller Rücksprache halten. Bei Bedarf weiterer Unterstützung die (auf dem Sicherheitsdatenblatt genannte) Notrufnummer anrufen.

---

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

---

### Handhabung

Auf gute persönliche Hygiene achten. Lebensmittel nicht im Arbeitsbereich verzehren oder liegen lassen. Hände und betroffene Hautpartien vor dem Essen, Trinken, Rauchen, etc. und nach Arbeitsende waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### Lagerung

Lagerung des Produkts unter Beachtung der maßgeblichen behördlichen Bestimmungen. Im Originalbehälter an einem kühlen, trockenen, gut gelüfteten Ort lagern. Vor übermäßige Hitze/Wärme und Kälte schützen. Nicht in der Nähe von Nahrungsmitteln, Getränken, Futtermitteln, Arzneimitteln, Kosmetika und Düngemitteln lagern. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Bei Temperaturen zwischen -5 und +30 Grad C lagern.

LGK (Lagerklasse nach VCI): 3B

# EU-SICHERHEITSDATENBLATT

19/9/06

Garlon 4 (Herbizid)

---

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

---

### **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Triclopyr: Dow AgroSciences-interner Arbeitsplatzgrenzwert (IHG): 2 mg/m<sup>3</sup> (Haut).

### **Technische Maßnahmen**

Gute allgemeine Belüftung reicht in den meisten Fällen aus. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

### **Atemschutz**

In den meisten Fällen ist kein Atemschutz erforderlich. Bei Überschreiten der Grenzwerte bzw. bei als Belästigung empfundenen Konzentrationen in der Luft zugelassenes Filtergerät benutzen. In Notfällen zugelassenen ortsunabhängigen Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

### **Hand-/Körperschutz**

Bei kurzem Kontakt sollten ausser Schutzkleidung und chemikalienbeständigen Schutzhandschuhen keine weiteren Vorkehrungen erforderlich sein. Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden. Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Nitril. Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"). Neopren. Handschuhe aus folgenden Materialien sind zu vermeiden: Naturkautschuk ("Latex").

Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 5 oder darüber empfohlen (Durchbruchzeit >240 Minuten gemäß DIN EN 374). Bei nur kurzem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 3 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >60 Minuten gemäß DIN EN 374). Wenn längerer oder oft wiederholter Hautkontakt auftreten kann, für dieses Material undurchlässige Schutzkleidung tragen. Im Notfall: Für dieses Material undurchlässige Schutzkleidung tragen. Auswahl der spezifischen Gegenstände hängt von der Tätigkeit bzw. dem Arbeitsprozeß ab.

### **Augen-/Gesichtsschutz**

Sicherheitsbrille tragen. Wenn Berührung mit der Flüssigkeit auftreten kann, wird dichtanliegende Schutzbrille empfohlen.

# EU-SICHERHEITSDATENBLATT

19/9/06

Garlon 4 (Herbizid)

---

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

---

Erscheinungsform	: flüssig
Farbe	: bernsteinfarben
Relative Dichte (Wasser=1)	: 1.08 g/cm <sup>3</sup> (ca.)
Wasserlöslichkeit	: emulgierbar
Flammpunkt	: 65 Grad C Geschlossener Tiegel
Zündtemperatur	: 238 Grad C
Explosive Eigenschaften	: nicht explosiv
Viskosität	: 6.32 cSt (40 Grad C)
Entzündlichkeit	: nicht brennbar
Oberflächenspannung	: 27 mN/m (25 Grad C)
typischer pH-Wertbereich	: 5-6

---

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

---

### Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Lagerbedingungen.

### Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Temperaturen vermeiden. Geschlossene Behälter können aufgrund des Druckaufbaus explodieren, der entsteht, wenn die Behälter übermäßiger Hitze oder intensivem Feuer ausgesetzt sind.

### Zu vermeidende Stoffe

Stark basische, saure oder oxidierende Stoffe.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine unter normalen Lager- und Handhabungsbedingungen.

---

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

---

### Verschlucken

Müßige orale Toxizität. Orale LD50/Ratte: 1100 mg/kg.

### Hautkontakt

Dermale LD50/Ratte: > 2000 mg/kg. Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich. Kurze, einmalige Exposition kann Hautreizung verursachen.

### Sensibilisierung

Sensibilisierend im Versuch mit Meerschweinchen.

### Augenkontakt

Kann geringfügige Augenreizung verursachen.

# EU-SICHERHEITSDATENBLATT

19/9/06

Garlon 4 (Herbizid)

---

**Einatmen**

Die LC50 für Inhalation bei Ratten ist >5.2 mg/L. Bei sachgemäßem Umgang sind auf diesen Expositionsweg keine schädlichen Auswirkungen zu erwarten.

**Zusätzliche Hinweise**

Nicht karzinogen. Nicht mutagen. Nicht reproduktionstoxisch

---

**12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**

---

**Persistenz und Abbaubarkeit**

Bewertung basiert hauptsächlich oder vollständig auf Daten des Wirkstoffes.

Wird in Boden und Wasser rasch zur Säure hydrolysiert (mit einer Halbwertszeit von weniger als einem Tag), die weiteren Abbauschritten unterliegt. Die Halbwertszeit der Stammsäure in Boden und Wasser ist von den Bedingungen abhängig und beträgt ungefähr 6-52 Tage.

**Aquatische Toxizität**

Material ist sehr giftig für Fische auf akuter Basis (LC50 < 1 mg/l).

Material ist sehr giftig für aquatische Wirbellose auf akuter Basis (EC50 < 1mg/l).

Das Produkt ist giftig für Algen (10mg/l < IC50 < 100mg/l).

**Toxizität für Vögel**

Das Produkt ist praktisch ungiftig für Vögel auf akuter Basis (LD 50 > 2000 mg/kg).

**Sonstige Angaben**

Nicht giftig für Bienen.

---

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

---

Sehr giftig für Wasserorganismen. Teiche, Wasserläufe oder Kanäle nicht mit dem Produkt oder mit benutzten Behältern verunreinigen. Leere Behälter gründlich auswaschen. Reinigungswasser und Behälter sind unter Beachtung der maßgeblichen Vorschriften sicher zu entsorgen.

Produktreste sollten vorzugsweise an anerkannte Wiederaufbereiter oder zugelassene Verbrennungsanlagen gegeben werden. Leere Behälter für keinerlei Zwecke wiederverwenden.



**EU-SICHERHEITSDATENBLATT**

19/9/06

Garlon 4 (Herbizid)

---

<b>R-Sätze :</b>	<p>Gesundheitsschädlich beim Verschlucken (R22).  Reizt die Haut (R38).  Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich (R43).</p> <p>.</p> <p>Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen (R66).  Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern langfristig schädliche Wirkungen haben (R50/53).  Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen (R65).</p>
<b>S-Sätze :</b>	<p>Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen (S2).</p> <p>Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten (S13).</p> <p>Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen (S20/21).</p> <p>Berührung mit der Haut vermeiden (S24).</p> <p>Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen (S36/37/39).</p> <p>Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (S35).</p> <p>Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden (S57).</p> <p>Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen (S62).</p>

**NATIONALE VORSCHRIFTEN - DEUTSCHLAND**

- Wassergefährdungsklasse: Pflanzenschutzmittel oder Schädlingsbekämpfungsmittel in Fertigpackungen werden nicht in Wassergefährdungsklassen eingeteilt. Sie dürfen grundsätzlich nicht in Gewässer gelangen. Sie werden somit hinsichtlich der Lagerung wie in WGK 3 eingestufte Stoffe behandelt.

# EU-SICHERHEITSDATENBLATT

19/9/06

Garlon 4 (Herbizid)

---

## 16. SONSTIGE ANGABEN

---

### R-Sätze in Sektion 2

R10 - Entzündlich.

R22 - Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R38 - Reizt die Haut.

R41 - Gefahr ernster Augenschäden.

R43 - Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

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.

R65 - Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R66 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

---

Die Angaben basieren auf dem heutigen Stand der Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern