

Produktname: STARANE (TM) XL Herbicide

Überarbeitet am: 2014/01/17  
Druckdatum: 17 Jan 2014

Dow AgroSciences GmbH weist darauf hin, daß das gesamte Sicherheitsdatenblatt gelesen werden sollte, da es wichtige Informationen enthält. Es wird erwartet, daß die in diesem Dokument festgelegten Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden sofern nicht andere Verwendungen des Produktes entsprechende Vorsichtsmaßnahmen erfordern.

## Abschnitt 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikatoren

**Produktname**

STARANE™ XL Herbicide

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Identifizierte Verwendungen**

Pflanzenschutzmittel

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**FIRMENBEZEICHNUNG**

Dow AgroSciences GmbH

Eine Tochtergesellschaft/ ein Tochterunternehmen der The Dow Chemical Company

Truderinger Straße 15

81677 München, BY

Germany

Auskunftgebender Bereich - Kundeninformation  
(CIG):

0049 89 4 55 33 0

[SDSQuestion@dow.com](mailto:SDSQuestion@dow.com)

### 1.4 NOTFALLAUSKUNFT

**24 Std.-Notrufnummer:**

00 49 7227 91 22 00

**Lokaler Kontakt für den Notfall:**

00 49 41 46 91 2333

## Abschnitt 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Xi	R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
	R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
	R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und

N	R50/53	Benommenheit verursachen. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädigende Wirkungen haben.
---	--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien

#### Gefahrensymbol:

Xi - Reizend  
N - Umweltgefährlich

#### R-Sätze :

R36/37/38 - Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.  
R43 - Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
R67 - Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
R50/53 - Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädigende Wirkungen haben.

#### S-Sätze :

S24 - Berührung mit der Haut vermeiden.  
S26 - Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
S35 - Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.  
S37 - Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
S57 - Es sind geeignete Sicherheitsbehälter zu verwenden, um Umweltverschmutzung zu vermeiden.

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

## 2.3 Weitere Gefahren

Keine Information verfügbar.

## Abschnitt 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2 Gemisch

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

CAS-Nr. / EG-Nr. / Index	REACH Nr.	Menge	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
<b>CAS-Nr.</b> 81406-37-3 <b>EG-Nr.</b> 279-752-9 <b>Index</b> 607-272-00-5	—	14,5 %	Fluroxypyr-meptyl (ISO)	Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410
<b>CAS-Nr.</b> 145701-23-1 <b>EG-Nr.</b> Nicht verfügbar <b>Index</b> 613-230-00-7	—	0,2 %	Florasulam	Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410
<b>CAS-Nr.</b> Nicht verfügbar <b>EG-Nr.</b> 918-668-5	01- 2119455851- 35	> 30,0 - < 40,0 %	Kohlenwasserstoff, C9, aromatisch	Flam. Liq., 3, H226 Asp. Tox., 1, H304 STOT SE, 3, H335 STOT SE, 3, H336 Aquatic Chronic, 2, H411
<b>CAS-Nr.</b> 57-55-6 <b>EG-Nr.</b>	01- 2119456809- 23	< 5,0 %	Propylenglykol#	Nicht eingestuft.

200-338-0

CAS-Nr. / EG-Nr. / Index	Menge	Bestandteil	Einstufung: 67/548/EWG
<b>CAS-Nr.</b> 81406-37-3 <b>EG-Nr.</b> 279-752-9 <b>Index</b> 607-272-00-5	14,5 %	Fluroxypyr-meptyl (ISO)	N: R50, R53
<b>CAS-Nr.</b> 145701-23-1 <b>EG-Nr.</b> Nicht verfügbar <b>Index</b> 613-230-00-7	0,2 %	Florasulam	N: R50, R53
<b>CAS-Nr.</b> Nicht verfügbar <b>EG-Nr.</b> 918-668-5	> 30,0 - < 40,0 %	Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch	R10; Xn: R65; Xi: R37; R66; R67; N: R51/53
<b>CAS-Nr.</b> 57-55-6 <b>EG-Nr.</b> 200-338-0	< 5,0 %	Propylenglykol#	Nicht eingestuft.

# Stoff (e) mit einem Arbeitsplatzgrenzwert.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16. Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Text der R-Sätze.

## Abschnitt 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Erste-Hilfe-Leistende sollten sich selbst schützen und empfohlene Schutzkleidung (chemikalienresistente Handschuhe, Spritzschutz) tragen. Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

**Einatmen:** Person an die frische Luft bringen. Wenn die Person nicht atmet, eine Notrufzentrale oder Ambulanz anrufen und künstlich beatmen; bei Mund-zu-Mund-Beatmung Taschenmaske oder ähnlichen Schutz verwenden. Für weitere Behandlungshinweise Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. Bei Atemstörung durch qualifiziertes Personal Sauerstoff verabreichen.

**Hautkontakt:** Kontaminierte Kleidung ausziehen. Haut mit Seife und viel Wasser 15-20 Minuten waschen. Vergiftungszentrale oder Arzt für weitere Behandlungsempfehlungen anrufen. Kleidung vor Wiederverwendung waschen. Schuhe und andere Gegenstände aus Leder, die nicht dekontaminiert werden können, sollten entsprechend entsorgt werden.

**Augenkontakt:** Augen offen lassen und langsam und vorsichtig 15-20 Minuten mit Wasser spülen. Falls vorhanden, Kontaktlinsen nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann mit der Augendusche fortfahren. Vergiftungszentrale oder Arzt für weitere Behandlungsempfehlungen anrufen. Eine geeignete Augendusche für Notfälle sollte sofort verfügbar sein.

**Verschlucken:** Es ist umgehend eine Vergiftungszentrale oder ein Arzt anzurufen. Nicht Erbrechen auslösen außer auf Anweisung einer Vergiftungszentrale oder eines Arztes. Keine Flüssigkeit an die Person verabreichen. Einer Person ohne Bewußtsein nichts über den Mund verabreichen.

### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter „Erste-Hilfe-Maßnahmen“ (oberhalb) und „Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung“ (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 „Toxikologische Angaben“ beschrieben.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hautkontakt kann eine bereits vorhandene Dermatitis verschlimmern.

## Abschnitt 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Geeignete Löschmittel

Zum Löschen brennbarer Reste dieses Produktes sollte ein Wasserschleier, Kohlendioxid, Löschpulver oder Löschschaum verwendet werden. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum. Vorzugsweise alkoholbeständigen Schaum (z. B. Typ ATC) einsetzen, wenn verfügbar. Synthetische Mehrbereichsschäummittel (einschl. AFFF) oder Proteinschaum können ebenfalls eingesetzt werden, sind jedoch wesentlich ineffektiver.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer Toxizität und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

**Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion:** Dieses Material wird nicht brennen bis das Wasser verdampft ist. Der Rückstand kann brennen.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Brandbekämpfungsmaßnahmen:** Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Brennende Flüssigkeiten können durch Verdünnen mit Wasser gelöscht werden. Brennende Flüssigkeiten können zum Schutz von Mensch und Sachgut durch Fluten mit Wasser bewegt werden. Zum Löschen brennbarer Reste dieses Produktes sollte ein Wasserschleier, Kohlendioxid, Löschpulver oder Löschschaum verwendet werden. Löschwasser, wenn möglich, eindämmen. Nicht aufgefangenes Löschwasser kann zu Umweltschäden führen. Die Abschnitte „6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung“ und „12. Angaben zur Ökologie“ dieses Sicherheitsdatenblattes beachten.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:** Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerweherschutzbekleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Kontakt mit dem Produkt während der Brandbekämpfung vermeiden. Bei möglichem Kontakt ist ein Chemikalienvollschutzanzug für Feuerwehreinsatzkräfte mit außenluftunabhängiger Atemluftversorgung zu tragen. Sollte dieser nicht verfügbar sein, sollte ein Chemikalienvollschutzanzug getragen werden und das Feuer von einem entfernten Platz bekämpft werden. Angaben zur Schutzausrüstung zu Aufräum- und Reinigungsarbeiten (nach einem Brand oder auch allgemeiner Art) - siehe entsprechende Abschnitte dieses Datenblattes.

## Abschnitt 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen

**anzuwendende Verfahren:** Gefahrenbereich absperren. Nicht im Bereich tätige und ungeschützte Personen von diesem fernhalten. Entgegen der Windrichtung der Leckage aufhalten. Bereiche von Leckagen oder ausgelaufenem Material belüften. Rauchen im betroffenen Bereich verboten. Siehe auch Kap. 7, Handhabung, für ergänzende vorbeugende Maßnahmen. Es ist entsprechende Schutzausrüstung zu verwenden. Zusätzliche Information ist Abschnitt 8, Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung, zu entnehmen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Das Eindringen in das Erdreich, in Gewässer oder in das Grundwasser verhindern. Siehe auch Kap. 12, Angaben zur Ökologie. Leckagen oder der Auslauf in natürliche Gewässer führen wahrscheinlich zum Absterben aquatischer Organismen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Wenn möglich, ausgelaufenes Material eindämmen. Kleine Auslaufmengen/Leckagen: Mit Materialien aufsaugen, wie z.B.: Ton. Lockere Erde. Sand. Zusammenkehren. In geeigneten und sachgemäß gekennzeichneten Behältern sammeln. Große Auslaufmengen/Leckagen: Zur Beratung bei der Reinigung ist Dow AgroSciences zu kontaktieren. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

## Abschnitt 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Handhabung

**Handhabung:** Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Das Einatmen von Dampf oder Dunst vermeiden. Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Sich anschließend gründlich waschen. Behälter dicht geschlossen halten. Bei Handhabung für gute Ventilation sorgen. Auch entleerte Behälter können Dämpfe enthalten. Keine Schneide-, Bohr-, Schleif-, Schweiß- oder ähnliche Arbeiten an leeren Behältern oder in deren Nähe durchführen. Siehe Abschnitt 8, Expositionsbegrenzung/Persönliche Schutzausrüstung.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Lagerung

Trocken lagern. In Originalbehältern lagern. Behälter bei Nichtgebrauch dicht geschlossen halten. Nicht in der Nähe von Nahrung, Lebensmitteln, Arzneimitteln oder der Trinkwasserversorgung lagern.

**Lagerklasse gemäß TRGS 510:** 12: Nicht brennbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Produktetikett.

## Abschnitt 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte

Bestandteil	Liste	Typ	Wert
Fluroxypyr-meptyl (ISO)	Dow IHG	Luftgrenzwert	10 mg/m <sup>3</sup>
Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch	DNEL-Arbeiter:	Dermal - Systemisch Langfristig	25 mg/kg Körpergewicht
	DNEL-Arbeiter:	Einatmung - Systemisch Langfristig	100 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL-Verbraucher:	Dermal - Systemisch Langfristig	11 mg/kg Körpergewicht
	DNEL-Verbraucher:	Einatmung - Systemisch Langfristig	32 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL-Verbraucher:	Oral - Systemisch Langfristig	11 mg/kg Körpergewicht
Propylenglykol	WEEL (USA)	Luftgrenzwert Aerosol.	10 mg/m <sup>3</sup>

DIE EMPFEHLUNGEN IN DIESEM ABSCHNITT GELTEN FÜR ARBEITNEHMER AUS DEN BEREICHEN HERSTELLUNG, GEWERBLICHE ABMISCHUNG UND VERPACKUNG. ANWENDER UND HANDHABER SOLLTEN DAS PRODUKTETIKETT ZUR RICHTIGEN PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG UND -KLEIDUNG KONSULTIEREN.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition Persönliche Schutzausrüstung

**Augen-/Gesichtsschutz:** Dichtanliegende Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen. Bei expositionsbedingten Augenbeschwerden Vollmaske benutzen.

**Körperschutz:** Für dieses Material undurchlässige Schutzkleidung benutzen. Die Auswahl der spezifischen Gegenstände wie Gesichtsschild, Handschuhe, Stiefel, Schutzschürze oder Vollschutzanzug hängt von der Tätigkeit bzw. dem Arbeitsprozeß ab.

**Handschutz:** Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Polyethylen. Ethyl-Vinylalkohol-Laminat („EVAL“). Styrol- / Butadienkautschuk. Viton. Akzeptable Handschuhmaterialien sind zum Beispiel: Butylkautschuk. Chloriertes Polyethylen. Naturkautschuk („Latex“). Neopren. Nitril- / Butadienkautschuk („Nitril“ oder „NBR“). Polyvinylchlorid („PVC“ oder „Vinyl“). Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 5 oder höher 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). **ACHTUNG:** Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

**Atemschutz:** Bei möglicher Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keinen Arbeitsplatzgrenzwert gibt, ist ein zugelassenes Atemgerät zu verwenden. Ob Filtergerät oder Überdruck-Atemschutzmaske mit Preßluftzuführung bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwendet wird, hängt sowohl von der Tätigkeit als auch von der zu erwartenden Konzentration des Schadstoffes in der Luft ab. In Notfällen zugelassenen ortsunabhängigen Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. In geschlossenen oder unzureichend belüfteten Räumen zugelassenes umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder Überdruck-Schlauchgerät mit zusätzlicher ortsunabhängiger Luftversorgung (Reservegerät) verwenden. Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden: Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

**Verschlucken:** Auf gute persönliche Hygiene achten. Lebensmittel nicht im Arbeitsbereich verzehren oder liegen lassen. Vor dem Essen oder Rauchen die Hände waschen.

### Technische Maßnahmen

**Belüftung:** Es sind technische Voraussetzungen zu schaffen, um die Konzentration in der Luft unterhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten. Wenn es keine Arbeitsplatzwerte gibt, ist für entsprechende Be- und Entlüftung zu sorgen. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

## Abschnitt 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

<b>Aggregatzustand</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	weißlich
<b>Geruch</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwellenwert</b>	Keine Testdaten verfügbar
<b>pH-Wert:</b>	5,8 (bei 1 %) <i>CIPAC MT 75.2</i> (1% wäßrige Lösung)
<b>Schmelzpunkt:</b>	Nicht anwendbar
<b>Gefrierpunkt</b>	Keine Testdaten verfügbar
<b>Siedepunkt (760 mmHg)</b>	Keine Testdaten verfügbar.
<b>Flammpunkt (TCC)</b>	61 °C <i>ASTM D 93, Methode nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel</i>
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)</b>	Keine Testdaten verfügbar
<b>Explosionsgrenzen in Luft</b>	<b>untere:</b> Keine Testdaten verfügbar <b>obere:</b> Keine Testdaten verfügbar
<b>Dampfdruck</b>	Keine Testdaten verfügbar
<b>Dampfdichte (Luft=1):</b>	Keine Testdaten verfügbar
<b>Spezifisches Gewicht (H<sub>2</sub>O = 1):</b>	0,992 22 °C/4 °C <i>Pyknometer</i>

<b>Wasserlöslichkeit</b>	emulgiert/suspendiert sich
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser (log Pow)</b>	Keine Daten für dieses Produkt verfügbar. Siehe Abschnitt 12 für Daten zu den Bestandteilen.
<b>Zündtemperatur:</b>	1.007 mbar 92/69/EEC A15 nicht unter 400°C
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Testdaten verfügbar
<b>Viskosität (dynamisch)</b>	Keine Testdaten verfügbar
<b>Kinematische Viskosität</b>	Keine Testdaten verfügbar
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nein
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Nein

## 9.2 Sonstige Angaben

<b>Flüssigkeitsdichte</b>	0,992 g/cm <sup>3</sup> bei 22 °C <i>Pyknometer</i>
<b>Oberflächenspannung</b>	34,5 mN/m bei 25 °C

## Abschnitt 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter empfohlenen Lagerbedingungen. Siehe Lagerung, Abschnitt 7.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Polymerisation findet nicht statt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Der aktive Inhaltsstoff zersetzt sich bei erhöhten Temperaturen.

**10.5 Zu vermeidende Stoffe:** Kontakt vermeiden mit: Säuren. Starke Oxidationsmittel.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab.

## Abschnitt 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

##### Verschlucken

Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Als Produkt. Bei dieser Konzentration traten keine Todesfälle auf. LD50, Ratte, männlich > 2.000 mg/kg

Als Produkt. LD50, Ratte, weiblich > 5.000 mg/kg

##### Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

##### Dermal

Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.

Als Produkt. LD50, Ratte > 5.000 mg/kg

##### Einatmen

Dampfkonzentrationen sind möglich und können schon bei einmaliger Exposition gefährlich sein.

Kann Reizung der Atemwege und Depression des Zentralnervensystems verursachen.. Symptome können Kopfschmerz, Schwindelgefühl und Schläfrigkeit, fortschreitend zu Koordinationsverlust und Bewußtlosigkeit, einschließen.

Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Basierend auf Informationen für den/die Inhaltsstoff/e. (geschätzt) LC50, 4 h, Ratte > 10 mg/l

##### Schädigung des Auges/Augenreizung

Kann mäßige Augenreizung verursachen, die möglicherweise nur langsam abheilt. Kann leichte Verletzung der Hornhaut verursachen. Dämpfe können zu Augenreizungen führen - wahrzunehmen durch leichte Beschwerden und Rötung.

### **Verätzung der Haut/Reizung**

Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen. Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

### **Sensibilisierung**

#### **Haut**

Bei Mäusen besteht die Möglichkeit einer Kontaktallergie.

#### **Respiratorisch**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

### **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**

Für den (die) aktiven Bestandteil(e): Aufgrund der Beurteilung vorliegender Daten sind nennenswerte Nebenwirkungen bei wiederholten Expositionen nicht zu erwarten. Enthält Bestandteile, von denen berichtet wird, daß sie bei Tieren Wirkungen auf folgende Organe verursachen: Nieren. Leber. Auge. Atemwege. Lunge. Blut. In seltenen Fällen kann wiederholte Exposition auf Propylenglykol zu Schäden des Zentralnervensystems führen.

### **Chronische Toxizität und Kanzerogenität**

Für den (die) aktiven Bestandteil(e): Erwies sich im Tierversuch als nicht krebserzeugend. Für den kleineren Bestandteil: Erwies sich im Tierversuch als krebserzeugend. . Jedoch ist die Relevanz dieser Befunde für Menschen unbekannt.

### **Entwicklungstoxizität**

Für den (die) aktiven Bestandteil(e): Zeigte sich in Versuchen mit Labortieren giftig für den Fötus bei Dosen, die auch für das Muttertier giftig waren. Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden. Basierend auf Informationen für den/die Inhaltsstoff/e. Verursachte in Labortieren Geburtsschäden nur bei Dosen, welche schwere toxische Wirkungen im Muttertier erzeugten. Zeigte sich in Versuchen mit Labortieren giftig für den Fötus bei Dosen, die auch für das Muttertier giftig waren.

### **Reproduktionstoxizität**

Für den (die) aktiven Bestandteil(e): Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit. In Tierstudien wurden Wirkungen von Bestandteilen auf die Reproduktion nur bei Dosen gesehen, die signifikant toxisch für die Elterntiere waren.

### **Gentoxizität**

Für den (die) aktiven Bestandteil(e): In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

## **Abschnitt 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

### **12.1 Toxizität**

Der Stoff ist sehr giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 kleiner 1 mg/l für die empfindlichste Spezies). Das Produkt ist praktisch ungiftig für Vögel auf akuter Basis (LD 50 > 2000 mg/kg).

#### **Akute und chronische Fischtoxizität**

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle), 96 h: 13,5 mg/l

#### **Akute aquatische Toxizität gegenüber Invertebraten**

EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh), 48 h, Immobilisierung: 31,7 mg/l

#### **Toxizität gegenüber aquatischen Pflanzen**

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge), Hemmung des Biomassewachstums, 72 h: 9,03 mg/l

ErC50, *Lemna gibba*, Hemmung des Biomassewachstums, 7 d: 0,932 mg/l

#### **Toxizität gegenüber oberirdisch lebenden Organismen.**

LD50 (oral), *Colinus virginianus* (Baumwachtel): > 2.000 mg/kg

LD50 (oral), *Apis mellifera* (Bienen): 359 Mikrogramm/Biene

LD50 bei Kontakt, *Apis mellifera* (Bienen): 959 Mikrogramm/Biene

#### **Toxizität gegenüber im Boden lebenden Organismen**

LC50, *Eisenia fetida* (Regenwürmer), 14 d: 608 mg/kg

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**



Daten für den Bestandteil: **Fluroxypyr-meptyl (ISO)**

Der Stoff ist nach den Prüfrichtlinien der OECD/EC nicht leicht bioabbaubar.

**Stabilität in Wasser (Halbwertszeit):**

454 d

**OECD-Tests zum biologischen Abbau:**

Biologischer Abbau	Expositionszeit	Methode	10-Tage-Fenster
32 %	28 d	OECD Test 301D	nicht bestanden

**Theoretischer Sauerstoffbedarf:** 2,2 mg/mg

Daten für den Bestandteil: **Florasulam**

Vom Material ist zu erwarten, daß es in der Umwelt nur sehr langsam biologisch abgebaut wird. Bestand nicht die OECD/EG Tests für leichte Bioabbaubarkeit.

**Stabilität in Wasser (Halbwertszeit):**

> 30 d

**OECD-Tests zum biologischen Abbau:**

Biologischer Abbau	Expositionszeit	Methode	10-Tage-Fenster
2 %	28 d	OECD Test 301B	nicht bestanden

**Indirekter Photoabbau mit OH-Radikalen**

Reaktionsgeschwindigkeitskonstante	Atmosphärische Halbwertszeit	Methode
7,04E-11 cm <sup>3</sup> /s	1,82 h	(geschätzt)

**Theoretischer Sauerstoffbedarf:** 0,85 mg/mg

Daten für den Bestandteil: **Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch**

Für den Hauptinhaltsstoff: Vom Material ist zu erwarten, daß es in der Umwelt nur sehr langsam biologisch abgebaut wird. Bestand nicht die OECD/EG Tests für leichte Bioabbaubarkeit. Für einige Bestandteile: Nach den strengen OECD-Versuchsrichtlinien kann dieses Material nicht als biologisch leicht abbaubar betrachtet werden; allerdings bedeuten die Versuchsergebnisse nicht unbedingt, daß das Material unter Umweltbedingungen nicht abbaubar ist.

Daten für den Bestandteil: **Propylenglykol**

Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit. Biologischer Abbau kann unter anaeroben Bedingungen (in Abwesenheit von Sauerstoff) stattfinden.

**OECD-Tests zum biologischen Abbau:**

Biologischer Abbau	Expositionszeit	Methode	10-Tage-Fenster
81 %	28 d	OECD Test 301F	erfolgreich
96 %	64 d	OECD Test 306	Nicht anwendbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Daten für den Bestandteil: **Fluroxypyr-meptyl (ISO)**

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser (log Pow):** 5,04 gemessen

**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 26; Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle); gemessen

Daten für den Bestandteil: **Florasulam**

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser (log Pow):** -1,22

**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 0,8; Fisch; gemessen

Daten für den Bestandteil: **Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch**

**Bioakkumulation:** Für den Hauptinhaltsstoff: Biokonzentrationspotential ist moderat. (BCF zwischen 100 und 3000 oder logPow zwischen 3 und 5). Für den kleineren Bestandteil: Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).

Daten für den Bestandteil: **Propylenglykol**

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser (log Pow):** -1,07 gemessen

**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 0,09; (geschätzt)

## 12.4 Mobilität im Boden

Daten für den Bestandteil: **Fluroxypyr-meptyl (ISO)**

**Mobilität im Boden:** Das Material ist vermutlich relativ immobil im Boden (pOC > 5000).  
**Bodenadsorptionskonstante organischer Kohlenstoff/Wasser (Koc):** 6.200 - 43.000  
**Henry-Konstante (H):** 5,5E+00 Pa\*m<sup>3</sup>/mol. gemessen

Daten für den Bestandteil: **Florasulam**

**Mobilität im Boden:** Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).  
**Bodenadsorptionskonstante organischer Kohlenstoff/Wasser (Koc):** 4 - 54  
**Henry-Konstante (H):** 4,35E-07 Pa\*m<sup>3</sup>/mol.; 20 °C

Daten für den Bestandteil: **Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch**

**Mobilität im Boden:** Für den Hauptinhaltsstoff.; Geringes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 500 - 2000).

Daten für den Bestandteil: **Propylenglykol**

**Mobilität im Boden:** Aufgrund der sehr niedrigen Henry-Konstante ist die Flüchtigkeit aus natürlichen Gewässern oder feuchter Erde sehr gering und wird nicht als wichtiger Verteilungsweg erwartet., Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).  
**Bodenadsorptionskonstante organischer Kohlenstoff/Wasser (Koc):** < 1 (geschätzt)  
**Henry-Konstante (H):** 1,2E-08 atm\*m<sup>3</sup>/mol gemessen

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Daten für den Bestandteil: **Fluroxypyr-meptyl (ISO)**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.  
Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Daten für den Bestandteil: **Florasulam**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.  
Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Daten für den Bestandteil: **Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch**

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

Daten für den Bestandteil: **Propylenglykol**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.  
Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Daten für den Bestandteil: **Fluroxypyr-meptyl (ISO)**

Dieser Stoff ist nicht in Anhang I der Verordnung (EG) 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, enthalten.

Daten für den Bestandteil: **Florasulam**

Dieser Stoff ist nicht in Anhang I der Verordnung (EG) 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, enthalten.

Daten für den Bestandteil: **Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch**

Dieser Stoff ist nicht in Anhang I der Verordnung (EG) 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, enthalten.

Daten für den Bestandteil: **Propylenglykol**

Dieser Stoff ist nicht in Anhang I der Verordnung (EG) 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, enthalten.

# Abschnitt 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

## 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Wenn Abfälle und/oder Behälter nicht entsprechend der Hinweise auf dem Kennzeichen deponiert werden können, müssen diese Materialien in Übereinstimmung mit den lokalen und regionalen Vorschriften deponiert werden. Die unten angegebene Information bezieht sich nur auf das Produkt wie es geliefert wird. Die sich auf Kennzeichen und Listen beziehende Identität bezieht sich nicht auf bereits verwendetes oder anderweitig verunreinigtes Material. Es liegt in der Verantwortlichkeit des

Abfallerzeugers die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des Abfalls zu ermitteln und die Arten der Deponierung in Übereinstimmung mit anwendbaren Vorschriften festzulegen. Wenn das gelieferte Produkt Abfall wird, sind alle anwendbaren regionalen, nationalen und lokalen Gesetze zu befolgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer nach dem europäischen Abfallverzeichnis (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß dem europäischen Abfallverzeichnis (Kommissionsentscheidungen 2000/532/EG und 2001/118/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

## **Abschnitt 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

### **ADR/RID**

#### **14.1 UN-Nummer**

UN3082

#### **14.2 UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung**

Korrekte Versandbezeichnung (PSN): UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FLUESSIG, N.A.G.

Technische Bezeichnung: FLUROXYPYR

#### **14.3 Gefahrenklasse(n) Transport**

Gefahrgut-Klasse: 9

#### **14.4 Verpackungsgruppe**

VG III

#### **14.5 Umweltgefahren**

Umweltgefährdend

#### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Spezielle Vorschriften: Keine Daten verfügbar

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr:90

### **ADNR / ADN**

#### **14.1 UN-Nummer**

UN3082

#### **14.2 UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung**

Korrekte Versandbezeichnung (PSN): UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FLUESSIG, N.A.G.

Technische Bezeichnung: FLUROXYPYR

#### **14.3 Gefahrenklasse(n) Transport**

Gefahrgut-Klasse: 9

#### **14.4 Verpackungsgruppe**

VG III

#### **14.5 Umweltgefahren**

Umweltgefährdend

#### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

### **IMDG**

#### **14.1 UN-Nummer**

UN3082

#### **14.2 UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung**

Korrekte Versandbezeichnung (PSN): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

Technische Bezeichnung: Fluroxypyr

#### **14.3 Gefahrenklasse(n) Transport**

Gefahrgut-Klasse: 9

#### **14.4 Verpackungsgruppe**

VG III

#### **14.5 Umweltgefahren**

Meeresschadstoff

#### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

EmS-Nummer: F-A,S-F

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar

**ICAO/IATA****14.1 UN-Nummer**

UN3082

**14.2 UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung**

Korrekte Versandbezeichnung (PSN): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

Technische Bezeichnung: Fluroxypyr

**14.3 Gefahrenklasse(n) Transport**

Gefahrgut-Klasse: 9

**14.4 Verpackungsgruppe**

VG III

**14.5 Umweltgefahren**

Umweltgefährdend

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

**Abschnitt 15. RECHTSVORSCHRIFTEN****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Europäisches Verzeichnis der im Handel befindlichen Altstoffe (EINECS)**

Die Bestandteile dieses Produktes sind im EINECS gelistet oder unterliegen Ausnahmeregeln für dieses Verzeichnis.

**Störfallverordnung (Seveso II):**

Das Produkt ist namentlich im Anhang I nicht genannt. Es sind die Nummern 1 - 11 und die Mengenschwellen des Anhangs I zu überprüfen, ob das Produkt der StörfallVO unterliegt.

**Wassergefährdungsklasse:**

WGK 3; nach VwVwS vom 17. Mai 1999, Wassergefährdungsklasse (Empfehlung des Industrieverbandes Agrar e.V.): Pflanzenschutzmittel in Verbraucherpackungen werden nicht in Wassergefährdungsklassen eingeteilt und auch nicht entsprechend gekennzeichnet. Sie dürfen grundsätzlich nicht in Gewässer gelangen. Sie werden somit hinsichtlich der Lagerung wie in WGK 3 (stark wassergefährdend) eingestufte Stoffe behandelt.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für eine sichere Anwendung des Mittels lesen Sie bitte die Gebrauchsanleitung.

**Abschnitt 16. SONSTIGE ANGABEN****Gefahrenhinweis im Abschnitt „Zusammensetzung“**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**R-Sätze in Abschnitt: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

R10	Entzündlich.
R37	Reizt die Atmungsorgane.

R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädigende Wirkungen haben.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädigende Wirkungen haben.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Revision**

Identifikationsnummer: 63818 / 3029 / Gültig ab 2014/01/17 / Version: 4.0

DAS Code: GF-184

Die letzte(n) Überarbeitung(en) wird (werden) angezeigt durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand des Dokumentes.

*Dow AgroSciences GmbH fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerepezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.*