

# SICHERHEITSDATENBLATT

DOW AGROSCIENCES GMBH

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: KORVETTO™ Herbicide

Überarbeitet am: 10.01.2017

Version: 1.0

Druckdatum: 05.12.2018

DOW AGROSCIENCES GMBH Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das MSDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

---

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

---

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname: KORVETTO™ Herbicide

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

Identifizierte Verwendungen: Pflanzenschutzmittel Herbizid

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

#### BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

DOW AGROSCIENCES GMBH  
TRUDERINGER STRASSE 15  
81677 MUNICH  
GERMANY

Nummer für Kundeninformationen:

0049 89 4 55 33 0  
SDSQuestion@dow.com

### 1.4 NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notrufdienst: 00 49 7227 91 22 00

Örtlicher Kontakt für Notfälle: 00 49 41 46 91 2333

---

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

---

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Augenreizung - Kategorie 2 - H319

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition - Kategorie 3 - H335

Akute aquatische Toxizität - Kategorie 1 - H400

Chronische aquatische Toxizität - Kategorie 1 - H410

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

### Gefahrenpiktogramme



Signalwort: **ACHTUNG**

### Gefahrenhinweise

- H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

- P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
 P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
 P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P501 Inhalt/Behälter der Entsorgung in Übereinstimmung mit den anwendbaren Bestimmungen zuführen.

### Zusätzliche Angaben

EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

Enthält Reaktionsmasse aus N,N-dimethyldecan-1-amid und N,N-dimethyloktanamid

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

---

### 3.2 Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

<b>CAS RN</b> 1702-17-6 <b>EG-Nr.</b> 216-935-4 <b>INDEX-Nr.</b> 607-231-00-1	–	12,2%	Clopyralid (ISO)	Eye Dam. - 1 - H318 Aquatic Chronic - 1 - H410
<b>CAS RN</b> 943831-98-9 <b>EG-Nr.</b> Not available <b>INDEX-Nr.</b> –	–	0,51%	Halauxifen-methyl	Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410
<b>CAS RN</b> 34590-94-8 <b>EG-Nr.</b> 252-104-2 <b>INDEX-Nr.</b> –	01-2119450011-60	> 20,0 - < 30,0 %	Dipropylenglykolmonomethylether	Nicht klassifiziert
<b>CAS RN</b> Nicht verfügbar <b>EG-Nr.</b> 909-125-3 <b>INDEX-Nr.</b> –	01-2119974115-37	> 20,0 - < 30,0 %	Reaktionsmasse aus N,N-dimethyldecan-1-amid und N,N-dimethyloktanamid	Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Dam. - 1 - H318 STOT SE - 3 - H335
<b>CAS RN</b> 84961-74-0 <b>EG-Nr.</b> 284-664-9 <b>INDEX-Nr.</b> –	01-2119985163-33	< 10,0 %	Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate, Verbindungen mit 2-Propanamin	Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 Aquatic Chronic - 3 - H412

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche keine länderspezifischen OEL-Werte angegeben sind, in Abschnitt 8 als freiwillig offen gelegte Komponenten aufgeführt.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 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.

**Hautkontakt:** Kontaminierte Kleidung ausziehen. Sofort die Haut mit viel Wasser 15-20 Minuten waschen. Vergiftungszentrale oder Arzt für weitere Behandlungsempfehlungen anrufen. Eine geeignete Notfalldusche sollte im Arbeitsbereich verfügbar sein.

**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:** Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

**4.2 Wichtigste akute und 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**

**Hinweise für den Arzt:** Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten. Wenn Sie die Vergiftungszentrale oder einen Arzt anrufen, oder behandelt werden, stellen Sie sicher, dass Sie das Sicherheitsdatenblatt und wenn verfügbar, die Produktverpackung oder das Etikett bei der Hand haben.

---

## **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

---

### **5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:** Wasserdampf oder Wassersprühnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum. Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen. Kann den Brand ausdehnen. Vorzugsweise alkoholbeständigen Schaum (z. B. Typ ATC) einsetzen, wenn verfügbar. Synthetische Mehrbereichsschaummittel (einschl. AFFF) oder Proteinschaum können ebenfalls eingesetzt werden, sind jedoch wesentlich ineffektiver. Mit Vorsicht angewendete Wasserdampf können zum Ersticken des Feuers eingesetzt werden.

**Ungeeignete Löschmittel:** Keine Daten verfügbar

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbar toxisch und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten.

**Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion:** Direkte Wasserbestrahlung einer heißen Flüssigkeit kann zu starker Dampfentwicklung oder heftigem Verspritzen führen. Bei Verbrennung des Produkts entsteht dichter Rauch.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Brandbekämpfungsmaßnahmen:** Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Es ist die Durchführbarkeit eines kontrollierten Brandes zu erwägen, um Umweltschäden zu

minimieren. Einem Schaumlöschsystem sollte der Vorzug gegeben werden, da der Einsatz von nicht kontrollierbarem Wasser zur möglichen Ausdehnung der Kontamination führen kann. Brennende Flüssigkeiten können durch Verdünnen mit Wasser gelöscht werden. Keinen direkten Wasserstrahl benutzen. Kann zur Ausbreitung des Feuers führen. Brennende Flüssigkeiten können zum Schutz von Mensch und Sachgut durch Fluten mit Wasser bewegt werden. Mit Vorsicht angewendete Wasserdampf können zum Ersticken des Feuers eingesetzt 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 für die Brandbekämpfung:** Zugelassenen ortsunabhängigen Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerwehrsutzbekleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Sollte keine Schutzkleidung vorhanden sein, Feuer aus sicherer Entfernung oder von geschützter Stelle aus bekämpfen.

---

## 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. Siehe auch Kap. 7, Handhabung, für ergänzende vorbeugende Maßnahmen. Entgegen der Windrichtung der Leckage aufhalten. Bereiche von Leckagen oder ausgelaufenem Material belüften. Rauchen im betroffenen Bereich verboten. 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.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:** Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

---

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

---

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Dampf oder Sprühnebel nicht einatmen. Auch entleerte Behälter können Dämpfe enthalten. Keine Schneide-, Bohr-, Schleif-, Schweiß- oder ähnliche Arbeiten an leeren Behältern oder in deren Nähe durchführen. Verschüttungen dieses organischen Produktes mit heißen Fiberglasisolierungen können zur Senkung der Selbstentzündungstemperatur und möglicherweise zu einer spontanen Verbrennung führen. Nach der Handhabung gründlich waschen. Den Behälter fest

verschlossen halten. Bei angemessener Ventilation verwenden. Siehe Abschnitt 8, Expositionsbegrenzung/Persönliche Schutzausrüstung.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:** An einem trockenen Ort aufbewahren. Im Originalbehälter lagern. Bei Nichtgebrauch Behälter fest verschließen. Nicht in der Nähe von Nahrung, Lebensmitteln, Arzneimitteln oder der Trinkwasserversorgung lagern.

**Lagerklasse gemäß TRGS 510:** Brennbare Flüssigkeiten

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Siehe Produktetikett.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

So Grenzwerte für Arbeitsstoffe festgelegt wurden, sind diese nachfolgend aufgeführt.

Bestandteil	Vorschrift	Typ der Auflistung	Wert / Anmerkung
Clopyralid (ISO)	Dow IHG	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Dipropylenglykolmonomethyl ether	ACGIH	TWA	100 ppm
	ACGIH	STEL	150 ppm
	ACGIH	TWA	SKIN
	ACGIH	STEL	SKIN
	Dow IHG	TWA	10 ppm
	Dow IHG	TWA	SKIN
	Dow IHG	STEL	30 ppm
	Dow IHG	STEL	SKIN
	2000/39/EC	TWA	308 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
	2000/39/EC	TWA	SKIN
	DE TRGS 900	AGW Dampf und Aerosole	310 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm

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

**Technische Kontrollmaßnahmen:** Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen

zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Augen-/Gesichtsschutz:** Dichtanliegende Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

**Hautschutz**

**Handschutz:** Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Butylkautschuk, Chloriertes Polyethylen, Neopren, Polyethylen, Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"). Akzeptable Handschuhmaterialien sind zum Beispiel: Naturkautschuk ("Latex"), Nitril- / Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"), Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"), Viton. Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 4 oder darüber empfohlen (Durchbruchzeit >120 Minuten gemäß DIN EN 374). Bei nur kurzem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 1 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >10 Minuten gemäß DIN EN 374). Die Angabe zur Dicke des Handschuhmaterials allein ist kein ausreichender Indikator zur Bestimmung des Schutzniveaus des Handschuhs gegenüber chemischen Substanzen. Das Schutzniveau ist ebenfalls im hohen Maße abhängig von der spezifischen Zusammenstellung des Materials, aus dem der Schutzhandschuh besteht. Die Dicke des Schutzhandschuhs muss in Abhängigkeit vom Modell- und Materialtyp grundsätzlich mehr als 0,35 mm betragen, um einen ausreichenden Schutz bei anhaltendem und häufigem Kontakt mit der Substanz zu bieten. Abweichend zu dieser allgemeinen Regel ist bekannt, dass mehrlagige Laminathandschuhe auch mit einer Dicke geringer als 0,35 mm einen verlängerten Schutz bieten. Wird hingegen nur von einer kurzen Kontaktzeit mit der Substanz ausgegangen, können auch andere Handschuhmaterialien mit einer Materialdicke von weniger als 0,35 mm einen ausreichenden Schutz bieten. 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.

**Anderer Schutz:** 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.

**Atemschutz:** Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Bei Nebelbildung zugelassene Vollmaske mit Partikelfilter benutzen.

Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden: Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

---

## **ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

---

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

#### **Aussehen**

<b>Form</b>	Flüssigkeit.
<b>Farbe</b>	gelb

<b>Geruch</b>	Lösemittel
<b>Geruchsschwellenwert</b>	Keine Daten verfügbar
<b>pH-Wert</b>	2,45 <i>pH-Elektrode</i> 1% ige Lösung
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Gefrierpunkt</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Siedepunkt (760 mmHg)</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Flammpunkt</b>	86,0 °C <i>PMCC, ASTM D93</i>
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	Nicht anwendbar
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Dampfdruck</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Relative Dampfdichte (Luft = 1)</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Relative Dichte (Wasser = 1)</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Wasserlöslichkeit</b>	emulgiert in Wasser
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	232 °C <i>EG-Methode A15</i>
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Viskosität (dynamisch)</b>	25,3 mPa.s bei 20 °C <i>OECD 114</i>
<b>Kinematische Viskosität</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv <i>EC-Methode A.14</i>
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Nein <i>EC-Methode A.21</i>

## 9.2 Sonstige Angaben

<b>Flüssigkeitsdichte</b>	0,9805 g /ml bei 20,0 °C <i>OECD Test 109</i>
<b>Molekulargewicht</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Oberflächenspannung</b>	30,5 mN/m bei 25 °C <i>EG Methode A5</i>

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

---

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

---

**10.1 Reaktivität:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.2 Chemische Stabilität:** Thermisch stabil im Temperaturbereich der Anwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Polymerisation findet nicht statt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Einige Anteile dieses Produktes können sich bei erhöhten Temperaturen zersetzen.

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Kontakt vermeiden mit: Starke Oxidationsmittel.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab. Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. Stickstoffoxide.

---

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

---

*Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.*

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

##### Akute orale Toxizität

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

Als Produkt.

LD50, Ratte, weiblich, > 2 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 423 Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

##### Akute dermale Toxizität

Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.

Als Produkt.

LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

##### Akute inhalative Toxizität

Nebenwirkungen sind bei einmaliger Exposition gegenüber Nebel nicht zu erwarten. Dämpfe können Reizungen der oberen Atemwege (Nase und Rachen) hervorrufen.

Als Produkt.

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, Staub/Nebel, > 5,79 mg/l Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann schwere Augenreizung verursachen.

Kann leichte Verletzung der Hornhaut verursachen.

Wirkungen klingen voraussichtlich nur langsam ab.

#### Sensibilisierung

Zeigte sich bei Mäusen nicht als mögliches Kontaktallergen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:

Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### **Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)**

Kann die Atemwege reizen.  
Expositionsweg: Einatmen

#### **Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)**

Für den (die) aktiven Bestandteil(e):  
Halauxifen-methyl  
Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:  
Nieren.  
Leber.  
Schilddrüse.

Anzeichen einer übermäßigen Exposition können anästhesierende oder narkotisierende Wirkungen sein; Benommenheit/Schwindel und Schläfrigkeit können auftreten.

Für den (die) aktiven Bestandteil(e):

Clopyralid

Aufgrund der Beurteilung vorhandener Daten sollten wiederholte Expositionen zu keinen weiteren nennenswerten Nebenwirkungen führen.

#### **Karzinogenität**

Für den (die) aktiven Bestandteil(e): Erwies sich im Tierversuch als nicht krebserzeugend.

#### **Teratogenität**

Clopyralid verursachte Geburtsschäden bei Versuchstieren, aber nur, wenn deutlich übermäßige Mengen verabreicht wurden, die sehr giftig für das Muttertier waren. Keine Geburtsschäden wurden bei Versuchstieren beobachtet, die Clopyralid in Dosen erhielten, die um ein Vielfaches höher waren als solche, die während einer normalen Exposition erwartet werden.

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.

Für den kleineren Bestandteil: Zeigte sich in Versuchen mit Labortieren giftig für den Fötus bei Dosen, die auch für das Muttertier giftig waren. Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden.

#### **Reproduktionstoxizität**

Für den (die) aktiven Bestandteil(e): Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit. Basierend auf Informationen für Komponent(en): In Studien mit Labortieren wurden Wirkungen auf die Reproduktion nur bei Dosen festgestellt, die für die Elterntiere von erheblich toxischer Wirkung waren.

#### **Mutagenität**

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

#### **Aspirationsgefahr**

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

---

## **ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

---

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

## 12.1 Toxizität

### Akute Fischtoxizität

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), semistatischer Test, 96 h, 22 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

### Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), semistatischer Test, 48 h, > 80,0 mg/l, OECD-Prüfrichtlinie 202

### Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Der Stoff ist sehr giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 kleiner 1 mg/l für die empfindlichste Spezies).

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, 41,6 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

ErC50, Lemna gibba, 7 d, 27,0 mg/l

ErC50, Myriophyllum spicatum (Tausendblatt), 14 d, 0,0938 mg/l

NOEC, Myriophyllum spicatum (Tausendblatt), 14 d, 0,0063 mg/l

### Toxizität gegenüber oberirdisch lebenden Organismen.

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

LD50 (oral), Colinus virginianus (Baumwachtel), 14 d, > 2000mg/kg Körpergewicht.

LD50 bei Kontakt, Apis mellifera (Bienen), 48 h, > 250µg/Biene

LD50 (oral), Apis mellifera (Bienen), 48 h, > 129µg/Biene

### Toxizität für Bodenorganismen

LC50, Eisenia fetida (Regenwürmer), 14 d, > 1 000 mg/kg

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Clopyralid (ISO)

**Biologische Abbaubarkeit:** Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.

10-Tage-Fenster: nicht bestanden

**Biologischer Abbau:** 5 - 10 %

**Expositionszeit:** 28 d

**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301B oder Äquivalent

**Theoretischer Sauerstoffbedarf:** 0,71 mg/mg

### **Stabilität in Wasser (Halbwertszeit)**

Hydrolyse, pH-Wert 4 - 9, Stabil

**Photoabbau****Art des Testes:** Halbwertszeit (direkte Fotolyse)**Atmosphärische Halbwertszeit:** 261 d**Halauxifen-methyl****Biologische Abbaubarkeit:** Für ähnliche(n) aktive(n) Inhaltsstoff(e). Halauxifen. Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

**Biologischer Abbau:** 7,7 %**Expositionszeit:** 28 d**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 310 oder Äquivalent**Dipropylenglykolmonomethylether****Biologische Abbaubarkeit:** Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit. Das Material ist vollständig biologisch abbaubar. Im OECD Test für potentielle biologische Abbaubarkeit wird ein Abbaugrad von > 70 % erreicht.

10 Tage-Fenster: bestanden

**Biologischer Abbau:** 75 %**Expositionszeit:** 28 d**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301F oder Äquivalent**Reaktionsmasse aus N,N-dimethyldecan-1-amid und N,N-dimethyloktanamid****Biologische Abbaubarkeit:** Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

10 Tage-Fenster: bestanden

**Biologischer Abbau:** > 80 %**Expositionszeit:** 28 d**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301F oder Äquivalent**Chemischer Sauerstoffbedarf:** 2,890 mg/g**Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate, Verbindungen mit 2-Propanamin****Biologische Abbaubarkeit:** Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.**Biologischer Abbau:** 87,35 %**Expositionszeit:** 28 d**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301B oder Äquivalent**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Clopyralid (ISO)****Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** -2,63**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** < 1 Fisch Gemessen**Halauxifen-methyl****Bioakkumulation:** Biokonzentrationspotential ist moderat. (BCF zwischen 100 und 3000 oder logPow zwischen 3 und 5).**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 3,76**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 233 Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch) 42 d

**Dipropylenglykolmonomethylether**

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

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 1,01 Gemessen

**Reaktionsmasse aus N,N-dimethyldecan-1-amid und N,N-dimethyloktanamid**

**Bioakkumulation:** Biokonzentrationspotential ist moderat. (BCF zwischen 100 und 3000 oder logPow zwischen 3 und 5).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** <3,44 bei 20 °C

**Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate, Verbindungen mit 2-Propanamin**

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

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 0,51 bei 20 °C

**12.4 Mobilität im Boden****Clopyralid (ISO)**

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).

**Verteilungskoeffizient (Koc):** 4,9

**Halauxifen-methyl**

Das Material ist vermutlich relativ immobil im Boden (pOC > 5000).

**Verteilungskoeffizient (Koc):** 5684

**Dipropylenglykolmonomethylether**

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).

**Verteilungskoeffizient (Koc):** 0,28 (geschätzt)

**Reaktionsmasse aus N,N-dimethyldecan-1-amid und N,N-dimethyloktanamid**

Geringes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 500 - 2000).

**Verteilungskoeffizient (Koc):** 527,3

**Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate, Verbindungen mit 2-Propanamin**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen****Clopyralid (ISO)**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

**Halauxifen-methyl**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

**Dipropylenglykolmonomethylether**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

#### **Reaktionsmasse aus N,N-dimethyldecan-1-amid und N,N-dimethyloktanamid**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

#### **Benzolsulfonsäure, 4-C10-13-sec-Alkylderivate, Verbindungen mit 2-Propanamin**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

---

## **ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

---

### **13.1 Verfahren der 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 untenstehende Information trifft nur auf das gelieferte Material zu. Die Kennzeichnung auf Basis von Eigenschaft(en) oder Zulassung darf nicht angewendet werden, wenn das Material verwendet oder sonst kontaminiert wurde. Es ist in der Verantwortung des Abfallverursachers, die Toxizität und physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die korrekte Abfallkennzeichnung und Entsorgungsmethoden in Übereinstimmung mit den anwendbaren Verordnungen festlegen zu können. Wenn das gelieferte Produkt Abfall wird, sind alle anwendbaren regionalen, nationalen und lokalen Gesetze zu befolgen.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

---

## **ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

---

### **Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):**

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 3082
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.(Clopyralid)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	9
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Clopyralid
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 90

### **Einstufung für den Seeschifftransport (IMO – IMDG-code):**

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 3082
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(Clopyralid)

---

14.3	Transportgefahrenklassen	9
14.4	Verpackungsgruppe	III
14.5	Umweltgefahren	Clopyralid
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EmS: F-A, S-F
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

**Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):**

14.1	UN-Nummer	UN 3082
14.2	Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.(Clopyralid)
14.3	Transportgefahrenklassen	9
14.4	Verpackungsgruppe	III
14.5	Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

---

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

---

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieses Produkt enthält ausschließlich Komponenten, die entweder vorregistriert wurden, bereits registriert sind, von der Registrierung ausgenommen, als registriert betrachtet oder keiner Registrierungspflicht gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) unterliegen. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der

Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

**Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.**

In der Verordnung aufgeführt: UMWELTGEFAHREN

Nummer in der Verordnung: E1

100 t

200 t

**Wassergefährdungsklasse (Deutschland)**

WGK 3: stark wassergefährdend

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**

In Bezug auf die richtige und sichere Verwendung dieses Produkts, siehe bitte die Zulassungsbedingungen auf dem Produktetikett.

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

- Eye Irrit. - 2 - H319 - Basierend auf Prüfdaten.
- STOT SE - 3 - H335 - Rechenmethode
- Aquatic Acute - 1 - H400 - Basierend auf Prüfdaten.
- Aquatic Chronic - 1 - H410 - Basierend auf Prüfdaten.

**Revision**

Identifikationsnummer: 102989370 / A295 / Gültig ab: 10.01.2017 / Version: 1.0

DAS Code: GF-3488

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

**Legende**

2000/39/EC	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
------------	--

---

ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
DE TRGS 900	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
Dow IHG	Dow IHG
SKIN	Absorbiert über die Haut
STEL	Kurzzeitgrenzwert
TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration

### Informationsquellen und Referenzen

Dieses MSDS wurde durch Product Regulatory Services und Hazard Communication Groups mithilfe von Informationen, die von internen Referenzen innerhalb unseres Unternehmens bereitgestellt wurden, erstellt.

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 herstellerspezifische 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.