



## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Richtlinien und gesetzlichen Anforderungen Deutschlands und entspricht nicht unbedingt den Anforderungen anderer Länder.

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : DIRIGENT® SX®  
Synonyme : B11944373  
DPX-LDY15 28.6SX

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Herbizid

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

Firma : Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH  
Hugenottenallee 175  
D-63263 Neu-Isenburg  
Deutschland  
Telefon : +49 (0) 6102 18-0  
Telefax : +49 (0) 6102 18-1224  
Email-Adresse : sds-support@che.dupont.com

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +49 (0) 202 529 6655

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

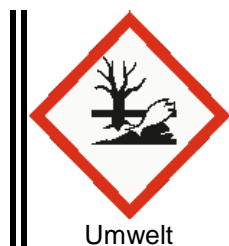
Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1 : H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1 : H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
Umweltgefährlich : R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218



Umwelt

### Achtung

#### H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

#### Besondere Kennzeichnung bestimmter Stoffe und Gemische

Enthält: Tribenuron methyl / EUH208: Kann allergische Reaktionen hervorrufen.,

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

#### P391 P501

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Inhalt in einer zugelassenen Verbrennungsanlage gemäß der lokalen, regionalen und nationalen Gesetzgebung entsorgen.

#### P501

Behälter in einer Abfallbeseitigungsanlage gemäß der lokalen, regionalen und nationalen Gesetzgebung entsorgen.

#### SP 1

Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.

(Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/Indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.).

### 2.3. Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die hochpersistent und hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

| Registrierungsnummer | Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG | Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008 (CLP) | Konzentration (% w/w) |
|----------------------|--|---|-----------------------|
|----------------------|--|---|-----------------------|

#### Tribenuron methyl (CAS-Nr.101200-48-0) (EG-Nr.401-190-1) (M-Faktor : 100[Akut] 100[Chronisch])

|  |                 |  |        |
|--|-----------------|--|--------|
|  | R43<br>N;R50/53 | Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410 | 14,3 % |
|--|-----------------|--|--------|



**DIRIGENT® SX®**

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

**Metsulfuron methyl (CAS-Nr.74223-64-6)  
(M-Faktor : 1 000[Akut] 1 000[Chronisch])**

|  |          |  |        |
|--|----------|--|--------|
|  | N;R50/53 | Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410 | 14,3 % |
|--|----------|--|--------|

**Natriumcarbonat (CAS-Nr.497-19-8) (EG-Nr.207-838-8)**

|                  |        |                    |               |
|------------------|--------|--------------------|---------------|
| 01-2119485498-19 | Xi;R36 | Eye Irrit. 2; H319 | >= 5 - < 10 % |
|------------------|--------|--------------------|---------------|

**Lignosulfonic acid, sodium salt, sulfomethylated (CAS-Nr.68512-34-5)**

|  |        |                    |              |
|--|--------|--------------------|--------------|
|  | Xi;R36 | Eye Irrit. 2; H319 | >= 1 - < 5 % |
|--|--------|--------------------|--------------|

**Trisodium phosphate dodecahydrate (CAS-Nr.10101-89-0)**

|                  |       |   |              |
|------------------|-------|---|--------------|
| 01-2119489800-32 | C;R34 | Skin Corr. 1C; H314<br>Eye Dam. 1; H318 | >= 1 - < 5 % |
|------------------|-------|---|--------------|

Die oben angegeben Produkte sind REACH-konform. Die Registrierungsnummer(n) muss (müssen) nicht bereitgestellt werden, da der Stoff (die Stoffe) befreit ist (sind), noch nicht gemäß REACH registriert wurde (wurden) oder gemäß einem anderen Regulierungsverfahren (Nutzung von Bioziden, Pflanzenschutzprodukte) usw. registriert wurde (wurden).

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.  
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 : Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
- Einatmen : An die frische Luft bringen. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen. Künstliche Beatmung und/oder Sauerstoff kann notwendig sein.
- Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
- Augenkontakt : Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen. Auge offen halten und langsam und behutsam während 15-20 Minuten mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Verschlucken : Arzt aufsuchen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Ist der Verunfallte bei Bewusstsein: Mund mit Wasser ausspülen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Symptome : Vergiftungsfälle beim Menschen sind nicht bekannt; Vergiftungssymptome aus Laborversuchen sind unbekannt.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**



## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind : Wasservollstrahl, (Kontaminationsgefahr)

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

Weitere Information : Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

: (bei kleinen Bränden) Bei großflächigen Bränden soll man das Feuer ausbrennen lassen, wenn es die Gegebenheiten gestatten, um die Kontamination der Umgebung durch Löschwasser zu vermeiden. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Zugang zum Gebiet überwachen. Das Einatmen von Staub vermeiden. Berührung mit der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.



## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Reinigungsmethoden - kleine Mengen an verschüttetem Material Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.  
Reinigungsmethoden - große Mengen an verschüttetem Material Staubbildung vermeiden. Das verschüttete Material eindämmen, mit einem funkensicheren Staubsauger aufnehmen oder feucht zusammenkehren und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).  
Falls das Produkt in der Nähe wertvoller Pflanzen oder Bäume verschüttet wurde, nach der Reinigung 5 cm der oberen Bodenschicht abtragen.
- Sonstige Angaben : Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Gebrauch nur nach unseren Empfehlungen. Nur saubere Ausrüstung benutzen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Staub oder Sprühnebel nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Ansetzen der Gebrauchslösung wie auf dem (den) Etikett(en) und/oder der Gebrauchsanweisung angegeben. Angesetzte Gebrauchslösung unverzüglich verwenden - Nicht lagern. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Bildung von Stäuben in geschlossenen Räumen vermeiden. Bei der Verarbeitung des Produkts können Stäube ein explosionsfähiges Gemisch mit Luft bilden.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Zusammenlagerungshinweise : Keine besonderen Beschränkungen zur Zusammenlagerung mit anderen Produkten.
- Lagerklasse (LGK) : 11 : Brennbare Feststoffe
- Lagertemperatur : < 35 °C



## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 13000000218

Sonstige Angaben : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Pflanzenschutzmittel gemäß Verordnung (EU) Nr. 1107/2009.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Falls dieser Unterabschnitt leer ist, liegen keine verwendbaren Daten vor.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen : Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Für angemessene Entlüftung und Staubabsaugung an der Maschine sorgen. Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz : Material: Nitrilkautschuk  
Handschuhdicke: 0,4 - 0,7 mm  
Handschuhlänge: Stulpenhandschuhe, 35 cm lang oder länger.  
Schutzindex:: Klasse 6  
Tragedauer: > 480 min  
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer). Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Stulpenhandschuhe, 35 cm lang oder länger, sollen über den Ärmeln des Anzugs getragen werden. Handschuhe vor dem Ausziehen mit Wasser und Seife reinigen.

Haut- und Körperschutz : Herstellung und Verarbeitung: Chemikalienschutzanzug Typ 5 (EN 13982-2)  
  
Mischer und Belader müssen Folgendes tragen: Chemikalienschutzanzug Typ 5 + 6 (EN ISO 13982-2 / EN 13034)  
  
Sprühauftrag - im Außenbereich: Traktor / Sprühgerät mit Haube: Persönlicher Körperschutz normalerweise nicht erforderlich. Traktor/ Sprühgerät ohne Schutzhaube: Chemikalienschutzanzug Typ 4 (EN 14605) Gummistiefel aus Nitrilkautschuk (EN 13832-3 / EN ISO 20345).  
  
Rückentrage-/ Tornister-Spritzgerät: Chemikalienschutzanzug Typ 4 (EN 14605) Gummistiefel aus Nitrilkautschuk (EN 13832-3 / EN ISO 20345).  
  
Mechanisch automatisierte Sprühapplikation im geschlossenen Tunnel: Persönlicher Körperschutz normalerweise nicht erforderlich.



## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

Wenn außergewöhnliche Umstände Zugang zum behandelten Areal erfordern, bevor die Wiedereintrittsfrist abläuft, Schutzkleidung Typ 6 (EN13034), Nitrilkautschuk-Handschuhe Klasse 3 (EN 374) und Nitrilkautschuk-Stiefel (EN 13832-3 / EN ISO 20345) tragen.

Um die Ergonomie zu optimieren kann es empfehlenswert sein, beim Tragen gewisser Gewebe, Unterwäsche aus Baumwolle anzuziehen. Auskunft beim Lieferanten einholen. Bekleidungsmaterialien, die gegenüber Wasserdampf wie auch Luft resistent sind, maximieren den Tragkomfort. Die Materialien sollen widerstandsfähig sein, um die Unversehrtheit und die eingesetzte Schutzbarriere aufrecht zu erhalten. Die Durchbruchbeständigkeit des Gewebes muss, unabhängig von der empfohlenen Schutzmarke, überprüft werden, um eine angemessene Leistungsstärke des Materials in Bezug auf das entsprechende Mittel und die Expositionsart sicherzustellen.

- Schutzmaßnahmen** : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden. Gesamte Chemikalienschutzbekleidung vor Gebrauch inspizieren. Im Falle chemischer oder physikalischer Schäden oder falls verunreinigt, sollen Bekleidung und Handschuhe ersetzt werden. Während der Anwendung dürfen sich nur geschützte Handhaber in dem Gebiet aufhalten.
- Hygienemaßnahmen** : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden. Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Aus Umweltschutzgründen sind alle verunreinigten Schutzausrüstungen vor Wiedergebrauch zu entfernen und zu reinigen. Kleidung/persönliche Schutzausrüstung sofort ausziehen, wenn das Material eindringt. Sich gründlich waschen und saubere Kleider anziehen. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
- Atemschutz** : Herstellung und Verarbeitung: Halbmaske mit Partikelfilter FFP1 (EN149)
- Mischer und Belader müssen Folgendes tragen: Halbmaske mit Partikelfilter FFP1 (EN149)
- Sprühauftrag - im Außenbereich: Traktor / Sprühgerät mit Haube:  
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Traktor/ Sprühgerät ohne Schutzhaube: Niedrige Anwendung (Gartenbau, Ackerkulturen):  
Halbmaske mit Partikelfilter P1 (DIN EN 143).
- Rückentrag-/ Tornister-Spritzgerät: Niedrige Anwendung (Gartenbau, Ackerkulturen): Halbmaske mit Partikelfilter P1 (DIN EN 143).
- Mechanisch automatisierte Sprühapplikation im geschlossenen Tunnel:  
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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



**DIRIGENT® SX®**

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

|   |   |
|---|---|
| Form  | : Granulat                              |
| Farbe   | : braun, hellbraun                      |
| Geruch  | : mild, ähnlich wie Lignin              |
| Geruchsschwelle   | : nicht bestimmt                        |
| pH-Wert   | : 9,2 bei 10 g/l ( 20 °C)               |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich                                 | : Nicht erhältlich für diese Mischung.  |
| Siedepunkt/Siedebereich                                     | : Nicht anwendbar                       |
| Flammpunkt  | : Nicht anwendbar                       |
| Entzündbarkeit (fest,<br>gasförmig)                         | : Dieses Produkt ist nicht entzündlich. |
| Thermische Zersetzung                                       | : Nicht erhältlich für diese Mischung.  |
| Selbstentzündungstemperatur                                 | : Nicht erhältlich für diese Mischung.  |
| Oxidierende Eigenschaften                                   | : Das Produkt ist nicht brandfördernd.  |
| Explosive Eigenschaften                                     | : Nicht explosiv                        |
| Untere Explosionsgrenze/<br>Untere<br>Entzündbarkeitsgrenze | : Nicht erhältlich für diese Mischung.  |
| Obere Explosionsgrenze/<br>obere Entzündbarkeitsgrenze      | : Nicht erhältlich für diese Mischung.  |
| Dampfdruck  | : Nicht erhältlich für diese Mischung.  |
| Relative Dichte   | : Nicht erhältlich für diese Mischung.  |
| Schüttdichte  | : 688 kg/m <sup>3</sup> , gepackt       |
| Wasserlöslichkeit   | : löslich                               |
| Verteilungskoeffizient: n-<br>Octanol/Wasser                | : Nicht anwendbar                       |
| Viskosität, kinematisch                                     | : Nicht anwendbar                       |
| Relative Dampfdichte  | : Nicht erhältlich für diese Mischung.  |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                                 | : Nicht erhältlich für diese Mischung.  |

**9.2. Sonstige Angaben**

Phys.-chem./weitere Angaben : Keine anderen Daten sind besonders zu erwähnen.





## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1. Reaktivität** : Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.
- 10.2. Chemische Stabilität** : Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang. Polymerisation tritt nicht ein. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen** : Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Bei sehr staubigen Bedingungen kann dieses Material explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.
- 10.5. Unverträgliche Materialien** : Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute orale Toxizität

LD50 / Ratte : > 5 000 mg/kg

Methode: Fest-Dosis-Methode

Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

Informationsquelle: Interner Studienbericht.

##### Akute inhalative Toxizität

- Tribenuron methyl

LC50 / 4 h Ratte : > 6,0 mg/l

- Metsulfuron methyl

LC50 / 4 h Ratte : > 5,3 mg/l

##### Akute dermale Toxizität

LD50 / Ratte : > 5 000 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

Informationsquelle: Interner Studienbericht.

##### Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

Informationsquelle: Interner Studienbericht.

##### Augenreizung



## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

### Kaninchen

Ergebnis: Keine Augenreizung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 405

Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

Informationsquelle: Interner Studienbericht.

### Sensibilisierung

#### Maus Lokaler Lymphknotentest

Ergebnis: Verusacht im Tierversuch keine Sensibilisierung durch Hautkontakt.

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 429

(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

- Tribenuron methyl

Folgende Wirkungen traten bei Expositionswerten auf, die deutlich über denen lagen, die bei Anwendungsbedingungen laut Etikett zu erwarten sind.

#### Oral - Futter Maus

Expositionszeit: 90 d

NOAEL: 500 mg/kg

Verminderte Gewichtszunahme

#### Oral Ratte

Expositionszeit: 28 d

Verminderte Gewichtszunahme

- Metsulfuron methyl

Folgende Wirkungen traten bei Expositionswerten auf, die deutlich über denen lagen, die bei Anwendungsbedingungen laut Etikett zu erwarten sind.

#### Oral Ratte

Expositionszeit: 90 d

Verminderte Gewichtszunahme, Leberbeeinträchtigungen

#### Haut Kaninchen

Expositionszeit: 21 d

NOAEL: 125 mg/kg

Austrocknen der Haut, Rissbildung der Haut

#### Oral Ratte

Verminderte Gewichtszunahme, Organgewichtsveränderungen, Leber

#### Haut Kaninchen

Hautreizung

### Mutagenitätsbewertung

- Tribenuron methyl

Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung. Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

- Metsulfuron methyl

## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung. Verursachte keine genetischen Schäden in gezüchteten Bakterienzellen. Genetische Schäden bei gezüchteten Säugetierzellen wurden bei gewissen, aber nicht allen, Laborversuchen festgestellt.

### Karzinogenizitätsbewertung

- Tribenuron methyl  
Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar. Bei Labortieren wurde ein erhöhtes Auftreten von Tumoren festgestellt. Ziel(e): Milchdrüsen
- Metsulfuron methyl  
Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar. Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.

### Bewertung der Reproduktionstoxizität

- Tribenuron methyl  
Keine Reproduktionstoxizität
- Metsulfuron methyl  
Keine Reproduktionstoxizität Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

### Bewertung der fruchtschädigenden Wirkung

- Metsulfuron methyl  
Tierversuche zeigten keine Entwicklungstoxizität.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

|| Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

|| Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

### Aspirationsgefahr

|| Das Gemisch hat keine Eigenschaften, die ein Potenzial zur Aspirationsgefährdung aufweisen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Toxizität gegenüber Fischen

statischer Test / LC50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): > 120 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.  
Informationsquelle: Interner Studienbericht.

#### Toxizität gegenüber Wasserpflanzen

EbC50 / 72 h / *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): > 0,082 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.



## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

ErC50 / 168 h / Lemna gibba (Gemeine Wasserlinse): > 0,036 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 221  
(Angaben über das Produkt selbst)

Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

statischer Test / LC50 / 48 h / Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 120 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.  
Informationsquelle: Interner Studienbericht.

Chronische Toxizität bei Fischen

- Tribenuron methyl  
NOEC / 21 d / Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): > 560 mg/l
- Metsulfuron methyl  
NOEC / 21 h / Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 68 mg/l

Chronische Toxizität bei wirbellosen Wassertieren

- Tribenuron methyl  
NOEC / 21 d / Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 120 mg/l
- Metsulfuron methyl  
NOEC / 21 h / Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 100 mg/l

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Nicht leicht biologisch abbaubar. Die Schätzung beruht auf Daten des Wirkstoffs.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

Keine Bioakkumulation. Die Schätzung beruht auf Daten des Wirkstoffs.

### 12.4. Mobilität im Boden

Mobilität im Boden

Unter realen Verwendungsbedingungen wird keine Bewegung des Produktes aus der obersten Bodenschicht erwartet.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT). / Diese Mischung enthält keine Substanzen, die hochpersistent und hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen



## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

### Sonstige ökologische Hinweise

Keine anderen ökologischen Auswirkungen sind besonders zu erwähnen. Siehe Produktetikett für zusätzliche Anwendungsanleitungen bezüglich Umweltvorsorge.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

- Produkt : Produktreste nicht als Hausmüll entsorgen, sondern in Originalverpackungen bei einem offiziellen Entsorger anliefern. Weitere Auskünfte erhalten Sie bei der Stadt- oder Kreisverwaltung.
- Verunreinigte Verpackungen : Leere und sorgfältig gespülte Verpackungen an den autorisierten Sammelstellen im Rahmen des IVA-Entsorgungskonzeptes PAMIRA abgeben. Ort- und Zeitpunktangaben dieser Sammlungen erhalten Sie von Ihrem Händler.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### ADR

- 14.1. UN-Nummer: 3077
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Tribenuron methyl, Metsulfuron methyl)
- 14.3. Transportgefahrenklassen: 9
- 14.4. Verpackungsgruppe: III
- 14.5. Umweltgefahren: Weitere Informationen siehe Abschnitt 12.
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:  
Tunnelbeschränkungscode: (E)

#### IATA\_C

- 14.1. UN-Nummer: 3077
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Tribenuron methyl, Metsulfuron methyl)
- 14.3. Transportgefahrenklassen: 9
- 14.4. Verpackungsgruppe: III
- 14.5. Umweltgefahren : Weitere Informationen siehe Abschnitt 12.
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:  
DuPont interne Empfehlungen und Hinweise für den Transport: ICAO / IATA nur Transportflugzeug

#### IMDG

- 14.1. UN-Nummer: 3077
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Tribenuron methyl, Metsulfuron methyl)
- 14.3. Transportgefahrenklassen: 9
- 14.4. Verpackungsgruppe: III
- 14.5. Umweltgefahren : Meeresschadstoff
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:  
Keine Daten verfügbar

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



## DIRIGENT® SX®

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend  
Selbsteinschätzung

Sonstige Vorschriften : Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten. Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen beachten. Richtlinie 2000/39/EG zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten beachten.

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses/diese Produkte ist eine Stoffsicherheitsbeurteilung nicht erforderlich.  
Die Mischung ist gemäß den Vorgaben der Vorschrift (EC) Nr. 1107/2009 registriert.  
Siehe Etikett bezüglich Informationen zur Expositionsabschätzung.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

R34 Verursacht Verätzungen.  
R36 Reizt die Augen.  
R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

#### Volltext der unter Abschnitt 3 genannten Gefahrenhinweise.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sonstige Angaben berufsmäßige Verwendung

#### Abkürzungen und Kurzworte

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
ATE Schätzwert Akuter Toxizität  
CAS-Nr. Indexnummer des Chemical Abstracts Service  
CLP Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung  
EbC50 Konzentration, bei der eine 50-prozentige Abnahme der Biomasse beobachtet wird  
EC50 Mittlere wirksame Konzentration  
EN Europäische Norm



**DIRIGENT® SX®**

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 14.08.2014

Ref. 130000000218

|          |   |
|----------|---|
| EPA      | Umweltschutzbehörde   |
| ErC50    | Konzentration, bei der eine 50-prozentige Hemmung der Wachstumsrate beobachtet wird |
| EyC50    | Konzentration, bei der eine 50-prozentige Hemmung des Zellertrags beobachtet wird   |
| IATA_C   | Internationaler Luftverkehrsverband (Fracht)  |
| IBC-Code | Internationaler Code für die Beförderung von Chemikalien als Massengut              |
| ICAO     | Internationale Zivilluftfahrt-Organisation  |
| ISO      | Internationale Organisation für Normung   |
| IMDG     | Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen         |
| LC50     | Mittlere letale Konzentration   |
| LD50     | Mittlere letale Dosis   |
| LOEC     | Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer Wirkung                                  |
| LOEL     | Niedrigste Dosierung mit beobachtetem Effekt  |
| MARPOL   | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe   |
| n.o.s.   | Nicht anders angegeben  |
| NOAEC    | Konzentration ohne beobachtete schädigende Wirkung                                  |
| NOAEL    | Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden              |
| NOEC     | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung                  |
| NOEL     | Höchste unwirksame Dosis  |
| OECD     | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung                     |
| OPPTS    | Büro für Prävention, Pestizide und toxische Substanzen                              |
| PBT      | Persistent, bioakkumulierend und toxisch  |
| STEL     | Kurzzeitgrenzwert   |
| TWA      | Zeitlich gewichteter Durchschnitt (TWA):  |
| vPvB     | sehr persistent und stark bioakkumulierend  |

**Weitere Information**

Vor Gebrauch DuPonts Sicherheitsinformationen beachten., Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.  
® Marke von E.I. du Pont de Nemours and Company

Wichtige Abänderungen gegenüber der früheren Ausgabe werden mit einer Doppellinie hervorgehoben.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Die obgenannten Angaben beziehen sich nur auf das bestimmte genannte Produkt(die bestimmten genannten Produkte) und ist nicht übertragbar auf dieses(diese) Produkt(e), wenn dieses(diese) mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird(werden), oder wenn das Material verändert oder einer Bearbeitung unterzogen wird, ausser dies sei ausdrücklich im Text vermerkt.