

Materialnr.	–	Seite 1 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Überarbeitet Februar 2021
Sicherheitsdatenblatt gemäß ergänzter EU-Verordnung 1907/2006		Ersetzt August 2018

## SICHERHEITSDATENBLATT

### Dirigent SX

Revision: Abschnitte mit überarbeiteten oder neuen Informationen sind mit dem Symbol ♣ gekennzeichnet.

#### ♣ ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMEN

- 1.1. **Produktidentifikator** ..... **Dirigent SX**
- 1.2. **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird** ..... Kann nur als Herbizid verwendet werden.
- 1.3. **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt** **FMC Agricultural Solutions A/S**  
 Thyborønvej 78  
 DK-7673 Harboøre  
 Dänemark  
[SDS.Ronland@fmc.com](mailto:SDS.Ronland@fmc.com)
- 1.4. **Notrufnummer** ..... Vergiftungsfälle:  
 VergiftungsInformationsZentrale, Wien, Tel.: +43 (0)1 406 43 43  
Gefahrstoff/Gefahrgut Vorfälle (z.B. Verschütten, Leckagen, Feuer, Exposition oder Unfall):  
 CHEMTREC Österreich (Wien) +(43)-13649237 Deutsch

#### ♣ ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

- 2.1. **Einstufung des Stoffs oder Gemischs** ..... Gefahren für Gewässer, akut: Kategorie 1 (H400)  
 chronisch: Kategorie 1 (H410)
- WHO-Klassifizierung ..... Klasse U (akute Gefährdung bei normalem Gebrauch unwahrscheinlich)
- Gefahren für die menschliche Gesundheit ..... Das Produkt kann bei längerer oder wiederholter Exposition nachteilige Auswirkungen haben.
- Gefahren für die Umwelt ..... Das Produkt ist erwartungsgemäß giftig für die meisten Pflanzen.
- 2.2. **Kennzeichnungselemente**  
In Österreich  
 Produktidentifikator ..... Dirigent SX

Materialnr.	–	Seite 2 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

Gefahrenpiktogramm (GHS09) ....



Signalwort .....

Achtung

Gefahrenhinweis

H410 .....

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Zusätzliche Gefahrenhinweise

EUH208 .....

Enthält: Tribenuron-methyl. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH401 .....

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

Vorsichtsmaßnahmen

P101 .....

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 .....

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P270 .....

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P391 .....

Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501 .....

Inhalt/Behälter einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

2.3. **Sonstige Gefahren** .....

Keiner der Inhaltsstoffe in diesem Produkt erfüllt die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

### ♣ **ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

3.1. **Stoffe**

Das Produkt ist ein Gemisch, kein Stoff.

3.2. **Gemische** .....

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

#### Wirkstoffe

**Tribenuron-methyl** .....

Gehalt: 14% Massenanteil

CAS-Name .....

Benzoic acid, 2-[[[[(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)methylamino]carbonyl]amino]sulfonyl]-, methyl ester

CAS-Nr. ....

101200-48-0

IUPAC-Name .....

Methyl-2-[4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl(methyl)carbamoylsulfamoyl]benzoat

ISO-Name/EU-Name.....

Tribenuron-methyl

EU-Nr. (ELINCS-Nr.) .....

401-190-1

EU-Indexnummer .....

In 30. Änderung der Richtlinie 67/548/EWG: 613-265-00-3

In 1. Änderung der Verordnung 1272/2008: 607-177-00-9

Molekulargewicht .....

395,39

Klassifizierung des Stoffs .....

Sensibilisierung der Haut: Kategorie 1B (H317)

Toxizität für spezifische Zielorgane - wiederholte Exposition:

Kategorie 2 (H373)

Gefahren für Gewässer, akut: Kategorie 1 (H400), M-faktor 100

chronisch: Kategorie 1 (H410), M-faktor 100

Materialnr.	–	Seite 3 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

<b>Metsulfuron-methyl</b> .....	Gehalt: 14% Massenanteil
CAS-Name .....	Benzoessäure, 2-[[[(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)amino]-carbonyl]amino]sulfonyl-, methylether
CAS-Nr. ....	74223-64-6
IUPAC-Name(n) .....	Methyl-2-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-ylcarbamoyl-sulfamoyl)benzoat
ISO-Name .....	Metsulfuron-methyl
EU-Nr. (EINECS-Nr.) .....	Keine
EU-Indexnummer .....	613-139-00-2
Molekulargewicht .....	381,36
Klassifizierung des Stoffs .....	Gefahren für Gewässer, akut: Kategorie 1 (H400) chronisch: Kategorie 1 (H410) M-faktor 1000

<u>Meldepflichtige Inhaltsstoffe</u>	Gehalt (% w/w)	CAS-Nr.	EU-Nr. (EINECS-Nr.)	Klassifizierung
Natriumkarbonat Vo Nr. 01-2119485498-19	6	497-19-8	207-838-8	Eye Irrit. 2 (H319)
Phosphorsäure, Trinatriumsalz, Dodecahydrat Vo Nr. 01-2119489800-32	1 – 6	10101-89-0	231-509-8	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)
Lignosulfonsäure, ethoxyliert, Natriumsalz	5	68512-34-5	Keine	Eye Irrit. 2 (H319)
Saccharose	4	57-50-1	200-334-9	Nicht klassifiziert Es bestehen persönliche Expositionsgrenzwerte.

#### ♣ ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

##### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen .....	Bei jeglichem Unwohlsein sofort den belasteten Bereich verlassen. Leichte Fälle: Person beaufsichtigt lassen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. Ernste Fälle: Sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen oder Notarzt hinzuziehen.
Hautkontakt .....	Verunreinigte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Haut mit reichlich fließendem Wasser abspülen und mit Wasser und Seife waschen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.
Augenkontakt .....	Augen sofort mit reichlich fließendem Wasser oder einer geeigneten Reinigungslösung ausspülen, bis keine Rückstände von Chemikalien mehr festzustellen sind und dabei gelegentlich die Augenlider öffnen. Kontaktlinsen nach einigen Minuten herausnehmen und nochmals

Materialnr.	–	Seite 4 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

	ausspülen. Bei Auftreten von Reizungen medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.
Verschlucken .....	Es empfiehlt sich nicht, einen Brechreiz hervorzurufen. Mund ausspülen und einige Gläser Wasser oder Milch trinken lassen. Kommt es zum Erbrechen, nochmals Mund ausspülen und Flüssigkeiten trinken lassen. Sofort einen Arzt hinzu rufen oder medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.
4.2. <b>Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b> .....	Keine bekannt.
4.3. <b>Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b>	Bei Verschlucken ist sofortige medizinische Hilfe erforderlich.  Es kann hilfreich sein, dem Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt zu zeigen.
Hinweise für den Arzt .....	Ein besonderes Gegenmittel für die Exposition mit dieser Substanz ist nicht bekannt. Bei Verschlucken können Verabreichung von Aktivkohle oder eine Magenspülung in Erwägung gezogen werden. Nach der Dekontaminierung ist die Behandlung unterstützend und symptomatisch.

#### **ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

5.1. <b>Löschmittel</b> .....	Löschpulver oder CO <sub>2</sub> -löscher bei kleinem Feuer, Wassersprühstrahl oder Löschschaum bei großem Feuer. Übermäßig starke Wasserstrahlen aus dem Schlauch vermeiden.
5.2. <b>Besondere von Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren</b>	Die Zerfallsprodukte sind im Wesentlichen flüchtige, giftige, reizende und entzündbare Verbindungen wie Stickstoffoxide, Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Phosphorpentoxid.
5.3. <b>Hinweise für die Brandbekämpfung</b>	Mit Sprühwasser durch den Brand erwärmte Container abkühlen. Zwecks Umgehung gefährlicher Dämpfe und giftiger Zersetzungsprodukte in Windrichtung an den Brand herangehen. Brand von einem geschützten Standort oder aus maximal möglicher Entfernung bekämpfen. Bereich zwecks Vermeidung von Wasserablauf abdämmen. Die Feuerwehrleute müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und Schutzkleidung tragen.

#### **ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

6.1. <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</b>	Es empfiehlt sich, im Voraus einen Plan für die Beseitigung von verschüttetem Produkt auszuarbeiten. Für die Aufnahme von verschüttetem Produkt sind leere verschleißbare Behälter vorzusehen.  Im Fall einer größeren Leckage (10 Tonnen des Produkts oder mehr) ist wie folgt vorzugehen:
---	---

Materialnr.	–	Seite 5 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

1. persönliche Schutzausrüstungen verwenden, siehe Abschnitt 8
2. Notrufnummer anrufen, siehe Abschnitt 1
3. Behörden benachrichtigen.

Beim Entfernen von verschüttetem Produkt alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen treffen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Je nach Menge des ausgelaufenen Materials sind Atemschutzmaske, Gesichtsmaske oder Augenschutz, chemisch beständige Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Stiefel zu tragen.

Falls die Sicherheit dies zulässt, sofort die Austrittsursache beseitigen. Die Bildung von Flugstaub weitest möglich reduzieren und vermeiden, falls anwendbar, durch Befeuchtung.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen .....

Auslaufende Substanzen auffangen, um eine weitere Belastung von Boden, Erdreich oder Grundwasser zu vermeiden. Es dürfen keine Chemikalien in die Kanalisation gelangen. Jegliches unkontrollierte Austreten von Chemikalien in Wasserläufe ist der zuständigen Aufsichtsbehörde mitzuteilen.

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

Es empfiehlt sich, Leckagen durch Zurückhalten oder Abdecken zu vermeiden. Siehe GHS (Anhang 4, Abschnitt 6).

Wenn möglich sollten Wasserabläufe abgedeckt werden. Kleinere Mengen an verschüttetem Produkt auf dem Boden oder anderen undurchlässigen Oberflächen sofort aufwischen oder vorzugsweise mit Geräten mit hochwirksamem Endfilter aufsaugen. In geeignete Behälter füllen. Bereich unter Zuhilfenahme eines starken Industriereinigers mit reichlich Wasser reinigen. Waschflüssigkeit mit einem geeigneten absorptiven Material wie Universalbinder, Walkerde, Bentonit oder ähnlichen Absorptionsmitteln aufnehmen und in geeignete Behälter füllen. Die verwendeten Behälter sind ordnungsgemäß zu verschließen und zu kennzeichnen

Größere Mengen an verschüttetem Produkt, das in das Erdreich eingedrungen ist, ausgraben und in geeignete Behälter zur Entsorgung füllen.

Chemikalien im Wasser so weit wie möglich durch Abtrennen des verunreinigten Wassers auffangen. Das verunreinigte Wasser muss gesammelt und zur Nachbehandlung oder Entsorgung verbracht werden.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Vgl. Unterabschnitt 8.2 zu personenbezogenen Schutzmaßnahmen. Hinweise zur Entsorgung finden sich in Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei industriellen Anwendungen empfiehlt es sich einen direkten Umgang von Personen mit dem Produkt grundsätzlich zu vermeiden,

Materialnr.	–	Seite 6 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

vorzugsweise durch Verwendung geschlossener, fernbedienbarer Systeme. Für den Umgang mit dem Produkt sind weitest möglich mechanische Hilfsmittel einzusetzen. Es ist eine ausreichende Belüftung oder lokale Abgasentlüftung vorzusehen. Abgase sind zu filtern oder einer ähnlichen Behandlung zu unterziehen. Hinweise zu personenbezogenen Schutzmaßnahmen in dieser Situation finden sich in Abschnitt 8.

Die erforderlichen Anleitungen und Hinweise zu Vorsichtsmaßnahmen und personenbezogenen Schutzmaßnahmen für die Verwendung als Pestizid finden sich meist auf dem offiziell genehmigten Etikett der Verpackung oder in sonstigen aktuell gültigen Richtlinien oder Vorgaben. Fehlen diese, gelten die Hinweise in Abschnitt 8.

Kontakt mit Augen, Haut oder Kleidung vermeiden. Keinen Staub oder Sprühnebel einatmen.

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Nach dem Umgang mit dem Produkt gründlich waschen. Handschuhe vor dem Ablegen mit Wasser und Seife reinigen. Nach der Arbeit die gesamte Arbeitskleidung und die Arbeitsschuhe ablegen. Anschließend gründlich duschen und dabei Seife verwenden. Die Arbeitsstelle grundsätzlich in sauberer Kleidung verlassen. Schutzkleidung und Schutzausrüstung nach jedem Gebrauch mit Wasser und Seife reinigen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei der Entsorgung des Waschwassers der Ausrüstung ist darauf zu achten, dass keine Kontamination von Gewässern erfolgt. Alle Abfälle und Rückstände von Reinigungsausrüstungen usw. sammeln und als gefährlichen Abfall entsorgen. Hinweise zur Entsorgung finden sich in Abschnitt 13.

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

Lagerklasse: 11 (TRGS 510): Brennbare Feststoffe

Das Produkt verhält sich unter normalen Lagerbedingungen stabil. Lagertemperatur unter 35°C.

In verschlossenen, gekennzeichneten Behältern aufbewahren. Der Lagerraum muss aus feuerfestem Material, geschlossen, trocken, belüftet und mit einem undurchlässigen Boden ausgestattet sein. Unbefugte und Kinder dürfen keinen Zugang zu diesem Raum haben. Der Raum darf ausschließlich zum Lagern von Chemikalien verwendet werden. Lebensmittel, Getränke, Futtermittel und Saatgut sind fernzuhalten. Es muss eine Möglichkeit bestehen, sich die Hände zu waschen.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen ....

Das Produkt ist als Pestizid registriert und darf nur für die in diesem Zusammenhang laut Etikett offiziell zugelassenen Anwendungen eingesetzt werden.

Materialnr.	–	Seite 7 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

**♣ ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

Arbeitsplatzbezogene Grenzwerte

Nach unserem Kenntnisstand für den Wirkstoff in diesem Produkt nicht definiert. Für andere Sulfonylharnstoffe wird ein Grenzwert von 10 mg/m<sup>3</sup> (8 Std. TWA) empfohlen.

		Jahr	
<b>Saccharose</b>	ACGIH (USA) TLV	2015	TWA 10 mg/m <sup>3</sup>
	OSHA (USA) PEL	2015	15 mg/m <sup>3</sup> (Gesamtstaub) 5 mg/m <sup>3</sup> (atembare Fraktion)
	EU, 2000/39/EC wie geändert	2017	Nicht etabliert
	Deutschland, MAK	2014	Nicht etabliert
	HSE (UK) WEL	2011	Nicht etabliert

Möglicherweise gibt es in diesem Zusammenhang jedoch andere örtliche Vorschriften, die zu beachten sind.

**Tribenuron-methyl**

DNEL .....	Nicht etabliert
PNEC, Gewässer .....	Die EFSA hat ein AOEL von 0,07 mg/kg Körpergewicht/Tag etabliert 0,1 µg/l

**Metsulfuron-methyl**

DNEL .....	Nicht etabliert
PNEC, Gewässer .....	Die EFSA hat ein AOEL von 0,25 mg/kg Körpergewicht/Tag etabliert 0,016 µg/l

**Natriumkarbonat**

DNEL, Einatmen .....	10 mg/m <sup>3</sup>
PNEC, Gewässer .....	Keine Daten verfügbar

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Bei geschlossenen Systemen sind persönliche Schutzausrüstungen nicht erforderlich. Die folgenden Anweisungen sind zu beachten, wenn ein geschlossenes System nicht möglich ist oder wenn das System geöffnet werden muss. Vor dem Öffnen müssen Anlagenteile und Rohrleitungen von Gefahrstoffen befreit werden.

Die in Abschnitt 8 aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen beziehen sich in erster Linie auf die Handhabung des unverdünnten Produkts und die Vorbereitung der Sprühlösung, sind jedoch auch auf den Sprühvorgang anwendbar.

Im Falle einer einmaligen hohen Exposition, kann mehr persönliche Schutzausrüstung erforderlich sein, wie Atemschutzmaske, Gesichtsmaske, chemikalienbeständige Overalls.

Materialnr.	–	Seite 8 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021



Atemschutz .....

Bei normaler Handhabung ist eine Gefährdung durch Schwebstoffe nicht zu erwarten. Tritt jedoch eine große Menge an verschüttetem Material in Form von starkem Dampf oder Staub aus, ist eine offiziell zugelassene Atemschutzausrüstung mit Universalfilter einschließlich Partikelfilter zu verwenden.



Handschutz .....

Chemisch beständige Handschuhe aus Mehrschichtlaminat, Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk tragen. Die Durchbruchzeiten derartiger Handschuhe für das Produkt sind unbekannt, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie ausreichenden Schutz bieten.



Augenschutz .....

Schutzbrille tragen. Bei potentiell möglichem Augenkontakt ist direkter Zugang zu Augenspüleinrichtungen am Arbeitsplatz sehr zu empfehlen.



Sonstiger Körperschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzkleidung tragen zur Vermeidung von Hautkontakt in Abhängigkeit der Exposition. Für normale Tätigkeiten, bei denen die Exposition mit dem Produkt für einen begrenzten Zeitraum nicht zu vermeiden ist, sind eine wasserdichte Hose und eine Schürze aus chemikalienbeständigem Material oder Overalls aus Polyethylen (PE) ausreichend. Overalls aus PE sind bei Verschmutzung nach der Verwendung zu entsorgen. Bei beträchtlicher oder längerer Exposition ist eventuell ein Overall aus beschichtetem Material erforderlich.

## ♣ ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Aggregatzustand .....  
 Farbe .....  
 Geruch .....  
 Schmelzpunkt/Gefrierpunkt .....  
 Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich .....  
 Entzündbarkeit .....  
 Untere und obere Explosionsgrenzen .....  
 Flammpunkt .....  
 Zündtemperatur .....  
 Zersetzungstemperatur .....  
 pH-Wert .....  
 Kinematische Viskosität .....  
 Löslichkeit .....

Feststoff  
 Braun bis hellbraun  
 Schwach, wie Lignin  
 Nicht ermittelt  
 Zersetzt  
 Nicht leicht entzündlich; kann leicht entzündlich sein  
 Nicht ermittelt  
 Nicht ermittelt  
 Nicht ermittelt  
**Tribenuron-methyl** : 138°C  
**Metsulfuron-methyl** : ab etwa 162°C  
 10 g/l Lösung in Wasser: 9.2 bei 20°C  
 Nicht ermittelt  
 Das Produkt ist in Wasser löslich.  
 Löslichkeit von **Tribenuron-methyl** in:  
 Aceton 43,8 g/l  
 Hexan 0,028 g/l  
 Wasser 0,028 g/l bei pH 4 und 25°C  
 0,050 g/l bei pH 5 und 25°C



Materialnr.	–	Seite 9 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

		0,280 g/l bei pH 6 und 25°C 2,040 g/l bei pH 7 und 20°C
	Löslichkeit von <b>Metsulfuron-methyl</b> bei 25°C in:	
	n-Hexan	0,584 mg/l
	Ethylacetat	11,1 g/l
	Wasser	0,55 g/l bei pH 5 2,79 g/l bei pH 7 213 g/l bei pH 9
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser (log-Wert)	<b>Tribenuron-methyl</b>	: Log K <sub>ow</sub> = 2,3 bei pH 1,5 Log K <sub>ow</sub> = 2,25 bei pH 4,0 Log K <sub>ow</sub> = 2,0 bei pH 5,0 Log K <sub>ow</sub> = 1,25 bei pH 6,0 Log K <sub>ow</sub> = -0,44 bei pH 7,0
Dampfdruck .....	<b>Metsulfuron-methyl</b>	: Log K <sub>ow</sub> = -1,7 bei pH 7 und 25°C
	<b>Tribenuron-methyl</b>	: 5,33 x 10 <sup>-7</sup> Pa bei 25°C
	<b>Metsulfuron-methyl</b>	: 1,1 x 10 <sup>-10</sup> Pa bei 20°C 3,3 x 10 <sup>-10</sup> Pa bei 25°C
Dichte und/oder relative Dichte ....	Schüttdichte, gerammelt:	0,688 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte .....	Nicht ermittelt	
Partikeleigenschaften .....	Granulat	
9.2. Sonstige Angaben .....	Keine weiteren relevanten Angaben verfügbar.	

#### ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität .....	Unserem Wissen nach besitzt das Produkt keine besonderen Reaktivitäten.
10.2. Chemische Stabilität .....	Das Produkt ist bei normaler Handhabung und Lagerung bei Umgebungstemperaturen stabil.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen .....	Nicht bekannt
10.4. Zu vermeidende Bedingungen ...	Bei Erhitzung entstehen gesundheitsschädliche und reizende Dämpfe.
10.5. Unverträgliche Materialien .....	Nicht bekannt
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Vgl. Unterabschnitt 5.2.

#### ♣ ABSCHNITT 11: ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	* = Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<i>Produkt</i>	
Akute Toxizität .....	Das Produkt ist nicht schädlich bei Einatmen, Hautkontakt oder Verschlucken. * Dennoch ist es grundsätzlich mit der für Chemikalien

Materialnr.	–	Seite 10 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

üblichen Sorgfalt zu behandeln. Die akute Toxizität wurde wie folgt gemessen:

Aufnahmeweg(e)	- Verschlucken	LD <sub>50</sub> , oral, Ratte: > 5 000 mg/kg (an einem ähnlichen Produkt gemessen; Methode feste Dosis)
	- Hautkontakt	LD <sub>50</sub> , dermal, Ratte: > 5 000 mg/kg (an einem ähnlichen Produkt gemessen; Methode OECD 402)
	- Einatmen	LC <sub>50</sub> , inhalativ, Ratte: k. A.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ..... Reizt die Haut nicht (an einem ähnlichen Produkt gemessen; Methode OECD 404). \*

Schwere Augenschädigung/-reizung Reizt die Augen nicht (an einem ähnlichen Produkt gemessen; Methode OECD 405). \*

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Nicht sensibilisierend für die Haut (Methode OECD 429). \*

Keimzell-Mutagenität ..... Für keinen der Inhaltsstoffe des Produkts ist bekannt, dass er mutagen ist. \*

Karzinogenität ..... Für keinen der Inhaltsstoffe des Produkts ist bekannt, dass er krebserregende Eigenschaften hat. \*

Reproduktionstoxizität ..... Für keinen der Inhaltsstoffe des Produkts ist gefunden, dass er nachteilige Auswirkungen auf die Fortpflanzung hat. \*

STOT – einmalige Exposition ..... Nach unserem Kenntnisstand wurden keine besonderen Auswirkungen nach einmaliger Exposition festgestellt. \*

STOT – wiederholte Exposition ... Dies wird für den Wirkstoff Tribenuron-methyl gefunden:  
 Zielorgan: kein spezifisches Zielorgan  
 LOEL: 80 mg/kg Körpergewicht/Tag in einer Kaninchenentwicklungstudie basierend auf maternaler Toxizität.

Aspirationsgefahr ..... Das Produkt enthält keine Bestandteile, durch die die Gefahr einer Aspirationspneumonie besteht. \*

#### Tribenuron-methyl

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Tribenuron-methyl wird schnell absorbiert und es wird gleichmäßig im ganzen Körper verteilt. Es wird ausführlich umgesetzt. Es wird auch schnell ausgeschieden, innerhalb einiger Tage. Es gibt keine Hinweise auf Bioakkumulation.

Akute Toxizität ..... Der Stoff ist nicht gesundheitsschädlich beim Einatmen, bei Berührung mit der Haut oder beim Verschlucken. \* Dennoch ist es grundsätzlich mit der für Chemikalien üblichen Sorgfalt zu behandeln. Die akute Toxizität wurde wie folgt gemessen:

Aufnahmeweg(e)	- Verschlucken	LD <sub>50</sub> , oral, Ratte: > 5 000 mg/kg (Methode OECD 401)
	- Hautkontakt	LD <sub>50</sub> , dermal, Ratte: > 2 000 mg/kg (Methode OECD 402)

Materialnr.	–	Seite 11 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

- Einatmen	LC <sub>50</sub> , inhalativ, Ratte: > 6,5 mg/l/4 Std. (Methode OECD 403)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut .....	Der Stoff ruft kann leichte Hautreizungen hervorrufen (Methode OECD 404). *
Schwere Augenschädigung/-reizung	Der Stoff kann die Augen leicht reizen (Methode OECD 405). *
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Der Stoff hat eine leicht sensibilisierende Wirkung bei Meerschweinchen gezeigt (Methode OECD 406). Es war nicht sensibilisierend in den lokalen Test an Lymphknoten (Methode OECD 429).
<u><b>Metsulfuron-methyl</b></u>	
Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung	Nach oraler Einnahme wird Metsulfuron-methyl schnell absorbiert. Es wird gleichmäßig im ganzen Körper verteilt. Es wird nur teilweise umgesetzt, innerhalb einiger Tage. Es wird auch schnell ausgeschieden. Es gibt keine Hinweise auf Bioakkumulation.
Akute Toxizität .....	Die Substanz gilt nicht als gesundheitsschädlich beim Einatmen, bei Berührung mit der Haut oder beim Verschlucken. * Dennoch ist es grundsätzlich mit der für Chemikalien üblichen Sorgfalt zu behandeln. Die akute Toxizität wurde wie folgt gemessen:
Aufnahmeweg(e)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschlucken LD<sub>50</sub>, oral, Ratte: &gt; 5 000 mg/kg (Methode 40 CFR 163-81-1)</li> <li>- Hautkontakt LD<sub>50</sub>, dermal, Ratte: &gt; 2 000 mg/kg (Methode 40 CFR 163-81-2)</li> <li>- Einatmen LC<sub>50</sub>, inhalativ, Ratte: &gt; 5,0 mg/l/4 h (Methode EWG B2)</li> </ul>
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut .....	Reizt die Haut nicht (Methode FIFRA 81.5). *
Schwere Augenschädigung/-reizung	Die Substanz kann die Augen leicht reizen (Methode FIFRA 81.4). *.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Die Substanz hatte keine sensibilisierende Wirkung auf Meerschweinchen (Methode OECD 406). *
<u><b>Natriumkarbonat</b></u>	
Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung	Sowohl Natrium- als auch Karbonationen sind normale Bestandteile im Körper und werden in engen Bereichen reguliert. Diese Bereiche werden nicht überschritten, außer lokal in ungewöhnlichen Situationen wie Unfällen.
Akute Toxizität .....	Der Stoff gilt als nicht schädlich bei einmaliger Exposition. *
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut .....	Reizt die Haut nicht (Methode OECD 404). *
Schwere Augenschädigung/-reizung	Es wurden mehrere Tests mit unterschiedlichen Ergebnissen durchgeführt. Das Gewicht der Beweise ist, dass die Substanz die Augen reizt.

Materialnr.	–	Seite 12 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Nach unserem Kenntnisstand wurden keine Hinweise auf sensibilisierende Wirkungen berichtet.

*Lignosulfonsäure, ethoxyliert, Natriumsalz*

Akute Toxizität ..... Der Stoff gilt als nicht schädlich bei einmaliger Exposition. \*

Schwere Augenschädigung/-reizung Verursacht schwere Augenreizung.

11.2. **Angaben über sonstige Gefahren** Keine weiteren relevanten Angaben verfügbar.

**♣ ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

12.1. **Toxizität** ..... Das Produkt ist sehr giftig für Algen und Wasserpflanzen. Eine schädliche Wirkung auf Fische, wirbellose Wassertiere, Vögel, Säugetiere, Insekten und Makro- und Mikroorganismen in der Erde ist nicht bekannt.

Die Ökotoxizität des Produkts wurde wie folgt gemessen:

- Algen Grünalgen (*Selenastrum capricornutum*) ..... 72 Std. E<sub>50</sub>: > 0,082 mg/l  
 - Pflanzen Wasserlinse (*Lemna gibba*) ..... 7 Tage E<sub>50</sub>: < 3,6 µg/l

12.2. **Beständigkeit und Abbaubarkeit** **Tribenuron-methyl** ist in der Umwelt nicht persistent. Die Halbwertszeiten des primären Abbaus variieren in aeroben Böden und Gewässern zwischen einigen Tagen und einigen Wochen. Abbauprodukte sind nicht leicht biologisch abbaubar und verbleiben einige Monate im Boden.

**Metsulfuron-methyl** erfüllt nicht die Kriterien der leichten biologischen Abbaubarkeit und ist in der Umwelt gemäßigt beständig. Die primäre Halbwertszeit hängt von den jeweiligen Bedingungen ab und kann von wenigen Wochen bis zu wenigen Monaten in aerobem Erdreich und Wasser reichen. Der Abbauprozess kann sowohl durch chemische Hydrolyse erfolgen als auch mikrobiologisch sein.

Das Produkt enthält geringe Mengen nicht leicht biologisch abbaubarer Komponenten, die in Kläranlagen möglicherweise nicht abbaubar sind.

12.3. **Bioakkumulationspotential** ..... Vgl. Abschnitt 9 für Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser.

Wegen hoher Wasserlöslichkeit haben beide die Wirkstoffe keine bioakkumulative Wirkung.

12.4. **Mobilität im Boden** ..... Unter normalen Bedingungen hat **Tribenuron-methyl** eine hohe bis mittlere Mobilität im Boden.

Unter normalen Bedingungen ist **Metsulfuron-methyl** im Erdreich leichtflüchtig. Das Risiko einer Auswaschung in das Grundwasser ist für den Ausgangsstoff sehr gering, für einigen Abbauprodukten kann

Materialnr.	–	Seite 13 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

das Risiko jedoch in gefährdeten Grundwassersituationen hoch sein.

- 12.5. **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** Keiner der Inhaltsstoffe erfüllt die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.
- 12.6. **Endokrinschädliche Eigenschaften** Es ist nicht bekannt, dass einer der Inhaltsstoffe endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.
- 12.7. **Andere schädliche Wirkungen ..** Keine weiteren Gefahren für die Umwelt bekannt.

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

- 13.1. **Verfahren zur Abfallbehandlung** Produktreste, verunreinigte Kleidung, nicht restentleerte Behälter usw. sind als Sondermüll zu behandeln.

Bei der Entsorgung von Abfall und Verpackungen sind grundsätzlich die vor Ort geltenden Vorschriften zu beachten.

Entsorgung des Produkts ..... Nach der Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG) sollten Möglichkeiten zur Wiederverwendung oder Wiederaufbereitung zuerst geprüft werden. Ist dies nicht möglich, kann das Produkt durch Verbringung in eine zugelassene chemische Behandlungsanlage oder kontrollierte Veraschung mit Rauchgaswäsche entsorgt werden

Bei der Lagerung und Entsorgung unbedingt eine Verunreinigung von Wasser, Nahrungs- und Futtermitteln und Saatgut vermeiden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung der Verpackung ..... Es empfiehlt sich die verschiedenen Entsorgungsmöglichkeiten in der folgenden Reihe anzuschauen:

1. Wiederverwertung oder Wiederaufbereitung sollten zuerst geprüft werden. Wiederverwertung ist verboten, außer in Bezug auf den Inhaber der Zulassung. Für die Wiederaufbereitung müssen Behälter leer sein und dreifach ausgespült sein (oder gleichwertig). Nicht das Spülwasser in die Kanalisation gelangen lassen.
2. Eine kontrollierte Veraschung mit Rauchgaswäsche ist bei brennbaren Verpackungsmaterialien möglich.
3. Die Verpackung zu einer zugelassenen Anstalt für Entsorgung von gefährlichem Abfall schicken.

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

#### ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO-Klassifizierung

- 14.1. **UN-Nummer** ..... 3077
- 14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** ..... Umweltgefährlicher Stoff, fest, n.a.g. (Tribenuron-methyl, Metsulfuron-methyl)

Materialnr.	–	Seite 14 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

- 14.3. **Transportgefahrenklassen** ..... 9
- 14.4. **Verpackungsgruppe** ..... III
- 14.5. **Umweltgefahren** ..... Meeresschadstoff
- 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** ..... Jedem unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- 14.7. **Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** ..... Kein Transport in Tankschiffen.

#### ♣ **ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

- 15.1. **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch** ..... Seveso-Kategorie (Richtlinie 2012/18/EU): umweltgefährlich.  
 Alle Inhaltsstoffe unterliegen der Chemiegesetzgebung der EU.
- Wassergefährdungsklasse ..... Es muss ausgeschlossen werden, dass Pflanzenschutzmittel in Gewässer gelangen. Sie sind deshalb entsprechend den Sicherheitsanforderungen zu lagern, wie sie für Stoffe der Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 zu erfüllen sind (dadurch erübrigt es sich, Pflanzenschutzmittel in WGK einzustufen und entsprechend zu kennzeichnen).
- 15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung** ..... Die Beilage einer Stoffsicherheitsbeurteilung ist für dieses Produkt nicht erforderlich.

#### ♣ **ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

- Wichtige Änderungen im Sicherheitsdatenblatt ..... Die Klassifizierung wurde an die EU-Verordnung 2020/1182 angepasst.
- Abkürzungen ..... ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 AOEL Acceptable Operator Exposure Level  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CFR Code of Federal Regulations  
 DNEL Derived No Effect Level  
 EC<sub>50</sub> 50% Effektkonzentration  
 E<sub>b</sub>C<sub>50</sub> 50% Effektkonzentration auf Biomasse basierend  
 E<sub>r</sub>C<sub>50</sub> 50% Effektkonzentration auf Wachstum basierend  
 EFSA European Food Safety Authority  
 EINECS European INventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)  
 ELINCS European LIst of Notified Chemical Substances  
 Eye Irrit. Eye irritation (Augenreizung)  
 FIFRA Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act

Materialnr.	–	Seite 15 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

GHS	Globally Harmonized classification and labelling System of chemicals, siebte ergänzte Ausgabe 2017
HSE	Health & Safety Executive, UK
IMO	International Maritime Organisation
ISO	International Organisation for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry (internationale Union für reine und angewandte Chemie)
k.A.	Keine Angabe
LC <sub>50</sub>	50% Lethal Concentration (letale Konzentration)
LD <sub>50</sub>	50% Lethal Dose (letale Dosis)
LOEL	Lowest Observed Effect Level
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
M-faktor	Multiplikationsfaktor
n.a.g.	Nicht anderweitig genannt
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic (beständig, bioakkumulativ, giftig)
PEL	Personal Exposure Limit
PNEC	Predicted No Effect Concentration
SG	Water Soluble Granules (wasserlösliches Granulat)
Skin Irrit.	Skin Irritation (Hautreizung)
STOT	Specific Target Organ Toxicity (Toxizität für spezifische Zielorgane)
STOT SE	Specific Target Organ Toxicity Single Exposure (Toxizität für spezifische Zielorgane einmalige Exposition)
TLV	Threshold Limit Value
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
TWA	Time Weighted Average (zeitlich gewichteter Mittelwert)
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative (sehr beständig, sehr bioakkumulativ)
WEL	Workplace Exposure Limit
WHO	World Health Organisation (Weltgesundheitsorganisation)

Hinweise ..... Die für dieses und ein ähnliches Produkt gemessenen Daten sind unveröffentlichte Unternehmensdaten. Daten zu den Inhaltsstoffen sind der veröffentlichten Literatur zu entnehmen und an verschiedenen Stellen zu finden.

Einstufungsmethode ..... Testdaten

Verwendete Gefahrenhinweise .....  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H335 Kann die Atemwege reizen  
 H373 Kann schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
 EUH208 Enthält: Tribenuron-methyl. Kann allergische Reaktionen

Materialnr.	–	Seite 16 von 16
Produktbezeichnung	<b>Dirigent SX</b>	Februar 2021

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

Hinweise auf geeignete Schulungen      Das Produkt darf nur von Personen verwendet werden, die über die  
 damit verbundenen Gefahren und die zu treffenden  
 Sicherheitsvorkehrungen unterrichtet sind.

Die Angaben im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse präzise  
 und zuverlässig, möglicherweise können jedoch je nach Anwendung von FMC Corporation nicht  
 vorhersehbare Situationen auftreten. Der Anwender muss daher überprüfen, inwieweit die Informationen auf  
 die Bedingungen vor Ort übertragbar sind.

Erstellt von FMC Agricultural Solutions A/S / GHB