**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



# SICHERHEITSDATENBLATT

# Omnera LQM

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** ..... **Omnera LQM**

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

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**

Sensibilisierung der Haut: Kategorie 1B (H317)
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 allergische Reaktionen hervorrufen.

Gefahren für die Umwelt ..... Das Produkt ist erwartungsgemäß giftig für die meisten Pflanzen.

2.2. **Kennzeichnungselemente**
*Gemäß ergänzter EU-Verordnung 1272/2008*
Produktidentifikator ..... Omnera LQM

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



Gefahrensymbole (GHS07, GHS09)

Signalwort ..... Achtung

Gefahrenhinweise
H317 ..... Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H410 ..... Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

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

Vorsichtsmaßnahmen
P101 ..... Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungs-etikett bereithalten.
P102 ..... Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P261 ..... Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P270 ..... Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P272 ..... Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P280 ..... Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung tragen.
P302+P352 ..... BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P333+P313 ..... Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364 ..... Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
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 und R-Sätze ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

*Wirkstoffe*
**Fluroxypyr** ..... Gehalt: 20% Massenanteil
CAS-Name ..... Acetic acid, [(4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pyridinyl)oxy]-, -methylheptyl ester
CAS-Nr. ..... 81406-37-3
IUPAC-Name(n) ..... 1-Methylheptyl (4-amino-3,5-dichlor-6-fluor-2-pyridyloxy)acetat
ISO-Name/EU-Name ..... Fluroxypyr-meptyl
EU-Nr. (EINECS-Nr.) ..... 279-752-9

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



EU-Indexnummer ..... 607-272-00-5
Molekulargewicht ..... 367,24
Klassifizierung des Stoffes ..... Gefahren für Gewässer, akut: Kategorie 1 (H400), M-faktor 100
chronisch: Kategorie 1 (H410), M-faktor 100

**Thifensulfuron-methyl** ..... Gehalt: 3% Massenanteil
CAS-Name ..... 2-Thiophenecarboxylic acid, 3-[[[[(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)amino]carbonyl]amino]sulfonyl]-, methyl ester
CAS-Nr. ..... 79277-27-3
IUPAC-Name ..... Methyl 3-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)thiophen-2-carboxylat
ISO-Name/EU-Name..... Thifensulfuron-methyl
EU-Nr. (EINECS-Nr.) ..... Keine
EU-Indexnummer ..... 016-096-00-2
Molekulargewicht ..... 387,39
Klassifizierung des Stoffs ..... Gefahren für Gewässer, akut: Kategorie 1 (H400), M-faktor 100
chronisch: Kategorie 1 (H410), M-faktor 100

**Metsulfuron-methyl** ..... Gehalt: 0,5% Massenanteil
CAS-Name ..... Benzoic acid, 2-[[[[(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)amino]-carbonyl]amino]sulfonyl]-, methyl ester
CAS-Nr. ..... 74223-64-6
IUPAC-Name(n) ..... Methy-2-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-ylcarbamoyl-sulfamoyl)benzoate
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

| *Meldepflichtiger Inhaltsstoff* | Gehalt (% w/w) | CAS-Nr. | EU-Nr. (EINECS-Nr.) | Klassifizierung |
|---|---|---|---|---|
| Octadecansäure, 12-Hydroxy-, Homopolymer, Octadecanoat | 3 | 58128-22-6 | | Skin Irrit. 2 (H315) |

## 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

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



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 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. **Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** ..... Möglicherweise allergische Reaktionen.

4.3. **Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Bei Verschlucken ist sofortige medizinische Hilfe erforderlich.

Es kann hilfreich sein, dem Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt zu zeigen.

Hinweise für den Arzt ..... Es gibt kein besonderes Gegenmittel für die Exposition mit dieser Substanz. Bei Verschlucken können Verabreichung von Aktivkohle oder eine Magenspülung in Erwägung gezogen werden. Nach der Dekontamination ist die Behandlung unterstützend und symptomatisch. Mögliche Schleimhautverletzungen können eine Magenspülung kontraindizieren.

## ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. **Löschmittel** ..... Löschpulver oder $CO_2$-löscher bei kleinem Feuer, Wassersprühstrahl oder Löschschaum bei großem Feuer. Übermäßig starke Wasserstrahlen aus dem Schlauch vermeiden.

5.2. **Besondere von Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Die Zerfallsprodukte sind im Wesentlichen flüchtige, giftige, reizende und entzündbare Verbindungen wie Stickstoffoxide, Schwefeldioxid, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und diverse chlorierte und fluorierte organische Verbindungen.

5.3. **Hinweise für die Brandbekämpfung** 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.

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



## ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGER FREISETZUNG

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

Es empfiehlt sich, im Voraus einen Plan für die Beseitigung von verschüttetem Produkt auszuarbeiten. Für die Aufnahme von verschüttetem Produkt sind leere verschließbare Behälter vorzusehen.

Im Fall einer größeren Leckage (10 Tonnen des Produkts oder mehr) ist wie folgt vorzugehen:
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. Dampf- oder Nebelbildung weitest möglich vermeiden und reduzieren.

**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 mit einem absorptiven Material wie Universalbinder, Bentonit, Bleicherde, oder anderen Absorptions-mitteln aufnehmen. Das verunreinigte Absorptionsmittel aufsammeln und in geeignete Behälter überführen. Bereich mit Hilfe eines starken Industriereinigers und reichlich Wasser reinigen. Die Waschflüssigkeit mit dem Absorptionsmittel aufnehmen und in geeignete Behälter überführen. Die verwendeten Behälter sind ordnungsgemäß zu verschließen und zu kennzeichnen

Große Mengen an verschüttetem Produkt, das im Boden 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.

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



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, 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 Vorsichts-maßnahmen 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. Einatmen von Dampf oder Sprühnebel vermeiden.

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: 10 (TRGS 510): Brennbare Flüssigkeiten

Das Produkt verhält sich unter normalen Lagerbedingungen stabil.

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

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



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.

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

8.1. **Zu überwachende Parameter**

Arbeitsplatzbezogene Grenzwerte: Nach unserem Kenntnisstand für die Wirkstoffe oder einen anderen Bestandteil in diesem Produkt nicht definiert. Möglicherweise gibt es in diesem Zusammenhang jedoch örtliche Vorschriften, die zu beachten sind.

**Fluroxypyr-meptyl**

DNEL ..... Nicht etabliert
Die EFSA hat eine AOEL von 0,8 mg/kg Körpergewicht/Tag etabliert

PNEC, Gewässer ..... 0,5 µg/l

**Thifensulfuron-methyl**

DNEL ..... Nicht etabliert
Die EFSA hat eine AOEL von 0,07 mg/kg Körpergewicht/Tag etabliert

PNEC, Gewässer ..... 0,05 µg/l

**Metsulfuron-methyl**

DNEL ..... Nicht etabliert
Die EFSA hat eine AOEL von 0,25 mg/kg Körpergewicht/Tag etabliert

PNEC, Gewässer ..... 0,016 µg/l

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 vereinzelten hohen Exposition, kann mehr persönliche Schutzausrüstung erforderlich sein, wie Atemschutzmaske, Gesichtsmaske, chemikalienbeständige Overalls.

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43

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 Dunst 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 ..... | Flüssigkeit (Suspension) |
| Farbe ..... | Weiß bis hellgelb |
| Geruch ..... | Nicht ermittelt |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt ..... | Nicht ermittelt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich ..... | Zersetzt |
| Entzündbarkeit ..... | Entzündlich |
| Untere und obere Explosionsgrenzen | Nicht ermittelt |
| Flammpunkt ..... | > 93°C |
| Zündtemperatur ..... | Nicht ermittelt |
| Zersetzungstemperatur ..... | Nicht ermittelt |
| pH-Wert ..... | Nicht ermittelt |
| Kinematische Viskosität ..... | Nicht ermittelt |
| Löslichkeit ..... | Das Produkt ist in Wasser dispergierbar. |

Löslichkeit von **Fluroxypyr-meptyl** bei 20°C in:

| | |
|---|---|
| Ethylacetat | 792 g/l |
| Hexan | 45 g/l |
| Wasser | 0,09 mg/l bei pH 7 |

Löslichkeit von **Thifensulfuron-methyl** bei 25°C in:

| | |
|---|---|
| n-Hexan | < 0,1 g/l |

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



| | | |
|---|---|---|
| | Dichlormethan | 27,5 g/l |
| | Wasser | 0,223 g/l bei pH 5 |
| | | 2,24 g/l bei pH 7 |
| | | 8,83 g/l bei pH 9 |
| | Löslichkeit von **Metsulfuron-methyl** 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) | **Fluroxypyr-meptyl** | : Log $K_{ow}$ = 4.5 bei 25°C |
| | **Thifensulfuron-methyl** | : Log $K_{ow}$ = -1,7 bei pH 7 und 25°C |
| | **Metsulfuron-methyl** | : Log $K_{ow}$ = -1,7 bei pH 7 und 25°C |
| Dampfdruck ..... | **Fluroxypyr-meptyl** | : 1,3 x $10^{-6}$ Pa bei 20°C |
| | **Thifensulfuron-methyl** | : 7,5 x $10^{-9}$ Pa bei 20°C |
| | | 1,7 x $10^{-8}$ Pa bei 25°C |
| | **Metsulfuron-methyl** | : 1,1 x $10^{-10}$ Pa bei 20°C |
| | | 3.3 x $10^{-10}$ Pa bei 25°C |
| Dichte und/oder relative Dichte .... | Nicht ermittelt | |
| Relative Dampfdichte ..... | Nicht ermittelt | |
| Partikeleigenschaften ..... | Nicht anwendbar (flüssig) | |

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.

*Produkt*

Akute Toxizität ..... Das Produkt gilt als nicht schädlich bei Einatmen, Hautkontakt oder Verschlucken. * Dennoch ist es grundsätzlich mit der für Chemikalien

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



| | | |
|---|---|---|
| | | üblichen Sorgfalt zu behandeln. Die akute Toxizität wurde wie folgt gemessen: |
| Aufnahmeweg(e) | - Verschlucken | $LD_{50}$, oral, Ratte: > 5 000 mg/kg (Methode OECD 425) |
| | - Hautkontakt | $LD_{50}$, dermal, Ratte: > 5 000 mg/kg (Methode OECD 402) |
| | - Einatmen | $LC_{50}$, inhalativ, Ratte: > 5,1 mg/l/4 Std. (Methode OECD 403) |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ..... | | Reizt die Haut nicht (Methode OECD 404). * Kann trockene Haut verursachen. |
| Schwere Augenschädigung/-reizung | | Reizt die Augen nicht (Methode OECD 405). * |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut | | Hat eine hautsensibilisierende Wirkung (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 Fluroxypyr-meptyl gefunden:<br>Zielorgane: Nieren<br>NOEL: 80 mg/kg Körpergewicht/Tag in einer 90-Tage-Studie mit Ratten (Methode OECD 408) basiert auf histopathologische Änderungen in den Nieren. * |
| Aspirationsgefahr ..... | | Für das Produkt besteht keine Gefahr einer Aspirations-pneumonie. * |
| *Fluroxypyr-meptyl* | | |
| Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung | | Die Substanz wird schnell absorbiert und ausgeschieden (in den Urin). Der Ester wird zur Säure hydrolysiert, aber nicht weiter abgebaut. Es wird weiträumig und gleichmäßig im Körper verteilt. Die höchsten Konzentrationen wurden in der Niere und dem Magen-Darm-Kanal gefunden. |
| Akute Toxizität ..... | | Der Stoff gilt nicht als gesundheitsschädlich bei einmaliger Exposition. * Die akute Toxizität des Stoffes wurde wie folgt gemessen: |
| Aufnahmeweg(e) | - Verschlucken | $LD_{50}$, oral, Ratte: > 2 000 mg/kg (Methode OECD 401) |
| | - Hautkontakt | $LD_{50}$, dermal, Ratte: > 2 000 mg/kg (Methode OECD 402) |
| | - Einatmen | $LC_{50}$, inhalativ, Ratte: > 1 mg/l/4 Std. (Methode OECD 403) |

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



| | | |
|---|---|---|
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ..... | | Nicht reizend. * |
| Schwere Augenschädigung/-reizung | | Nur sehr leicht reizend (Methode OECD 405). * |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut | | Nicht sensibilisierend durch Hautkontakt (Methode OECD 406). * |

*Thifensulfuron-methyl*

| | | |
|---|---|---|
| Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung | | Thifensulfuron-methyl wird schnell absorbiert und es wird gleichmäßig im ganzen Körper verteilt. Es wird teilweise umgesetzt. Es gibt keine Hinweise auf Bioakkumulation. |
| Akute Toxizität ..... | | Der Stoff ist nicht gesundheitsschädlich beim Einatmen, bei Berührung mit der Haut oder beim Verschlucken. * Die akute Toxizität wurde wie folgt gemessen: |
| Aufnahmeweg(e) | - Verschlucken | $LD_{50}$, oral, Ratte: > 5 000 mg/kg (Methode OECD 423) |
| | - Hautkontakt | $LD_{50}$, dermal, Ratte: > 2 000 mg/kg (Methode OECD 402) |
| | - Einatmen | $LC_{50}$, inhalativ, Ratte: > 5,03 mg/l/4 Std. (Methode OECD 403) |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ..... | | Der Stoff ruft keine Hautreizungen hervor (Methode OECD 404). * |
| Schwere Augenschädigung/-reizung | | Der Stoff kann die Augen leicht reizen (Methode OECD 405). * |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut | | Der Stoff war nicht sensibilisierend in den lokalen Test an Lymphknoten (Methode OECD 429). * |

*Metsulfuron-methyl*

| | | |
|---|---|---|
| Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung | | Nach oraler Einnahme wird Metsulfuron-methyl schnell absorbiert. Es wird gleichmâßig 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. * Die akute Toxizität wurde wie folgt gemessen: |
| Aufnahmeweg(e) | - Verschlucken | $LD_{50}$, oral, Ratte: > 5 000 mg/kg (Methode 40 CFR 163-81-1) |
| | - Hautkontakt | $LD_{50}$, dermal, Ratte: > 2 000 mg/kg (Methode 40 CFR 163-81-2) |
| | - Einatmen | $LC_{50}$, inhalativ, Ratte: > 5,0 mg/l/4 Std. (Methode EWG B2) |
| 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). * |

*Octadecansäure, 12-Hydroxy-, Homopolymer, Octadecanoat*

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

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ..... Nach einmaliger Exposition leicht reizend für die Kaninchenhaut. Nach wiederholter Exposition stark reizend für die Kaninchenhaut.

Schwere Augenschädigung/-reizung Reizt die Augen leicht. *

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

## ♣ ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. **Toxizität** ..... Das Produkt ist sehr giftig für Wasserpflanzen. Es ist giftig für wirbellose Wassertiere. Es gilt als ungiftig für Fische, Mikro- und Makroorganismen im Erdreich, Vögel, Säugetiere und Insekten.

Die Ökotoxizität des Produkts wurde wie folgt gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| - Fische | Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*) ..... | 96 Std. $LC_{50}$: > 17,5 mg/l |
| - Invertebraten | Großer Wasserfloh (*Daphnia magna*) ..... | 48 Std. $EC_{50}$: 7,8 mg/l |
| - Algen | Grünalgen (*Pseudokirchneriella subcapitata*) ..... | 72 Std. $E_rC_{50}$: 1,9 mg/l |
| - Wasserpflanzen | Wasserlinse (*Lemna gibba*) ..... | 7 Tage $E_rC_{50}$: 36,9 µg/l |

12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit** .... Die Wirksoffe erfullen nicht die Kriterien für leichte biologische Abbaubarkeit. Sie zersetent sich jedoch in der Umwelt. Der Abbauprozess kann sowohl durch chemische Hydrolyse erfolgen als auch mikrobiologisch sein.

**Fluroxypyr-meptyl** ist biologisch abbaubar, aber erfüllt nicht die Einstufungs-kriterien als leicht abbaubar. Primäre Halbwertszeiten sind etwa 7 Tage im Boden. Der primäre Abbau erfolgt durch Hydrolyse.

**Thifensulfuron-methyl** ist in der Umwelt nicht beständig. Die primären Halbwertszeiten reichen von einigen wenigen Tagen bis zu wenigen Wochen in aerobem Erdreich und Wasser.. Abbauprodukte sind nicht leicht biologisch abbaubar und verbleiben für einige Monate im Boden.

**Metsulfuron-methyl** ist in der Umwelt gemäßigt beständig.
Die primären Halbwertszeit hängt von den jeweiligen Bedingungen ab und kann von wenigen Wochen bis zu wenigen Monaten in aerobem Erdreich und Wasser reichen.

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

Eine Bioakkumulation von **Fluroxypyr-meptyl** ist nicht zu erwarten. Es wird schnell abgebaut und ausgeschieden.

Wegen hoher Wasserlöslichkeit wird weder **Thifensulfuron-methyl** noch **Metsulfuron-methyl** bioakkumuliert. Der Biokonzentrations-faktor (BCF) ist < 1 für beide.

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



12.4. **Mobilität im Boden** ..... **Fluroxypyr-meptyl** ist nicht mobil im Boden.

Unter normalen Bedingungen sind sowohl **Thifensulfuron-methyl** als **Metsulfuron-methyl** im Erdreich leichtflüssig und können potentiell ins Grundwasser durchsickern

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. Die Wiederverwertung ist mit Ausnahme für den Zulassungsinhaber verboten. 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** ..... 3082

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



| | | |
|---|---|---|
| 14.2. | **Ordnungsgemäße UN-Versand-bezeichnung** | Umweltgefährlicher Stoff, flüssig, n.a.g. (Fluroxypyr-meptyl, Thifensulfuron-methyl und Metsulfuron-methyl) |
| 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. |
| | 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 ..... Nur kleinere Korrekturen.

Abkürzungen .....

| | |
|---|---|
| AOEL | Acceptable Operator Exposure Level |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CFR | Code of Federal Regulations |
| DNEL | Derived No Effect Level |
| $EC_{50}$ | 50% Effektkonzentration |
| $E_rC_{50}$ | 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) |
| FIFRA | Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act |
| GHS | Globally Harmonized classification and labelling System |

**FMC Agricultural Solutions A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
Dänemark
+45 9690 9690
www.fmc.com
CVR No. DK 12 76 00 43



| | |
|---|---|
| | of chemicals, siebte ergänzte Ausgabe 2017 |
| IMO | International Maritime Organisation |
| ISO | International Organisation for Standardization |
| IUPAC | International Union of Pure and Applied Chemistry (internationale Union für reine und angewandte Chemie) |
| $LC_{50}$ | 50% Lethal Concentration (letale Konzentration) |
| $LD_{50}$ | 50% Lethal Dose (letale Dosis) |
| M-faktor | Multiplikationsfaktor |
| n.a.g. | Nicht anderweitig genannt |
| NOEL | No Observed Effect Level |
| OECD | Organisation for Economic Cooperation and Development |
| PBT | Persistent, Bioaccumulative, Toxic (beständig, bioakkumulativ, giftig) |
| PNEC | Predicted No Effect Concentration¨ |
| Skin Irrit. | Skin Irritation (Hautreizung) |
| STOT | Specific Target Organ Toxicity (Toxizität für spezifische Zielorgane) |
| TRGS | Technische Regeln für GefahrStoffe |
| TWA | Time Weighted Average (zeitlich gewichteter Mittelwert) |
| vPvB | very Persistent, very Bioaccumulative (sehr beständig, sehr bioakkumulativ) |
| WHO | World Health Organisation (Weltgesundheitsorganisation) |

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

Einstufungsmethode ..... Gemessene Daten

Verwendete Gefahrenhinweise .....

| | |
|---|---|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| 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