

Materialnr.	2720-08	Seite 1 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLAZIN MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020
Sicherheitsdatenblatt gemäß ergänzter EU-Verordnung 1907/2006		Ersetzt Januar 2016

## SICHERHEITSDATENBLATT

# 2720-08, TERBUTHYLAZIN MILLBASE 42,57% w/w SC

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** ..... **2720-08, TERBUTHYLAZIN MILLBASE 42,57% SC**  
 Enthält Terbutylazin
- 1.2. **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird** ..... Kann nur zur Herstellung von Herbiziden verwendet werden.
- 1.3. **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt** **FMC Agricultural Solutions A/S**  
 Thyborønvej 78  
 DK-7673 Harbøre  
 Dänemark  
[SDS.Ronland@fmc.com](mailto:SDS.Ronland@fmc.com)
- 1.4. **Notrufnummer** ..... 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland, gebührenfrei, 24 h)  
 +49 (0) 69 643 508 409 (CHEMTREC aus dem Ausland, 24 h)  
 +45 97 83 53 53 (24 h, nur für Notfälle)

### ♣ ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

- 2.1. **Einstufung des Stoffs oder Gemischs** Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition: Kategorie 2 (H373)  
 Gefahren für Gewässer, akut: Kategorie 1 (H400)  
 chronisch: Kategorie 1 (H410)
- WHO-Klassifizierung ..... Klasse III: wenig gefährlich
- Gefahren für die menschliche Gesundheit Das Produkt kann bei Verschlucken großer Mengen schädliche Wirkungen haben.
- Gefahren für die Umwelt ..... Das Produkt ist sehr giftig für Wasserorganismen.
- 2.2. **Kennzeichnungselemente**  
Gemäß ergänzter EU-Verordnung 1272/2008  
 Produktidentifikator ..... 2720-08, Terbutylazin Millbase 42,57% w/w SC  
 Enthält Terbutylazin

Materialnr.	2720-08	Seite 2 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

Gefahrensymbole (GHS08, GHS09)



Signalwort .....

Achtung

Gefahrenhinweise

H373 .....

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H410 .....

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Zusätzliche Gefahrenhinweise

EUH208 .....

Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH401 .....

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

Vorsichtsmaßnahmen

P261 .....

Einatmen von Dampf vermeiden.

P273 .....

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P314 .....

Bei Unwohlsein ärztlichen ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P391 .....

Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501 .....

Inhalte und Behälter als gefährlichen Abfall entsorgen.

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.

#### Wirkstoff

**Terbuthylazin** .....

Gehalt: 43% Massenanteil

CAS-Name .....

1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-(1,1-dimethylethyl)-N'-ethyl-5915-41-3

CAS-Nr. ....

IUPAC-Name .....

N<sup>2</sup>-tert-Butyl-6-chlor-N<sup>4</sup>-ethyl-1,3,5-triazin-2,4-diamin

ISO-Name .....

Terbuthylazine

EU-Nr. (EINECS-Nr.) .....

227-637-9

EU-Indexnummer .....

Keine

Molekulargewicht .....

229,71

Klassifizierung des Stoffs .....

Akute orale Toxizität: Kategorie 4 (H302)

Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition: Kategorie 2 (H373)

Gefahren für Gewässer, akut: Kategorie 1 (H400)

chronisch: Kategorie 1 (H410)

Materialnr.	2720-08	Seite 3 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

<u>Meldepflichtige Inhaltsstoffe</u>	Gehalt (% w/w)	CAS-Nr.	EU-Nr. (EINECS-Nr.)	Klassifizierung
Ethylenglykol Vo Nr. 01-2119456816-28	6	107-21-1	203-473-4	Acute Tox. 4 (H302)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Max. 0,04	2634-33-5	220-120-9	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1A (H317) Aquatic Acute 1 (H400)

#### ♣ 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. 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 ausspülen. Sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.
Verschlucken .....	Sofort den Mund ausspülen und Wasser oder Milch trinken lassen. Kein Erbrechen herbeiführen lassen. Kommt es zum Erbrechen, nochmals Mund ausspülen und Flüssigkeiten trinken lassen. Sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

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

In Tierversuchen wurden bei oraler Verabreichung von ähnlichen Produkten nur unspezifische Symptome gesehen.

##### 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 bei der Exposition mit dieser Substanz. Bei Verschlucken können Verabreichung von Aktivkohle oder eine Magenspülung in Erwägung gezogen werden. Nach der Dekontamination sollte die Behandlung der Exposition auf die

Materialnr.	2720-08	Seite 4 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustands gerichtet werden.

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

- 5.1. **Löschmittel** ..... Löschpulver oder CO<sub>2</sub>-Löcher 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 Chlorwasserstoff, diverse chlorierte organische Verbindungen, Stickstoffoxide, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.
- 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.

#### **ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER 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. Ungeschützte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten. Bildung von Dampf oder Dunst 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.

Materialnr.	2720-08	Seite 5 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

### 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, Walkerde, Bentonit oder anderen Absorptionsmitteln aufnehmen. Das verunreinigte Absorptionsmittel aufsammeln und in geeignete Behälter füllen. Bereich unter Zuhilfenahme eines starken Industriereinigers mit reichlich Wasser reinigen. Die Waschflüssigkeit mit dem Absorptionsmittel aufnehmen und in geeignete Behälter füllen. Die verwendeten Behälter sind ordnungsgemäß zu verschließen und zu kennzeichnen.

Größere Mengen an verschüttetem Produkt, die in das Erdreich eingedrungen sind, 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, 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.

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

Materialnr.	2720-08	Seite 6 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

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**

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. Es empfiehlt sich, ein Warnschild mit der Aufschrift „GIFTSTOFFE“ anzubringen. 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 für die Herstellung von registrierten Pestiziden bestimmt, die nur für die Anwendungen verwendet werden dürfen, für die sie registriert sind.

**♣ 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.

Ethylenglykol	ACGIH (USA) TLV	Jahr	
		2015	10 mg/m <sup>3</sup> , einatembare Fraktion und Dampf CEILING 100 mg/m <sup>3</sup> Hautresorptiv
	OSHA (USA) PEL EU, 2000/39/EC wie geändert	2015	Nicht etabliert
		2017	8 Std. TWA 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) STEL 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) Hautresorptiv
	Deutschland, MAK	2014	TWA 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) Spitzenbegrenzung: 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) Hautresorptiv
		2011	8 Std. TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> Partikulat 8 Std. TWA: 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) Dampf STEL: 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) Dampf Hautresorptiv
	HSE (UK) WEL		

Materialnr.	2720-08	Seite 7 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

#### Aromatische Kohlenwasserstoffe

100 ppm Gesamtkohlenwasserstoff wird empfohlen.

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

#### Terbuthylazin

DNEL, systemisch .....

Nicht etabliert

EFSA hat eine AOEL von 0,0032 mg/kg Körpergewicht/Tag etabliert.

PNEC, Gewässer .....

1,9 µg/l

#### Ethylenglykol

DNEL, inhalativ .....

35 mg/m<sup>3</sup>

DNEL, dermal .....

106 mg/kg Körpergewicht/Tag

PNEC, Süßwasser .....

10 mg/l

PNEC, Meerwasser .....

100 mg/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.

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



Atemschutz .....

Tritt eine große Menge an verschüttetem Material in Form von 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 dieser Materialien für das Produkt sind nicht bekannt. Im Allgemeinen ermöglichen Handschuhe jedoch nur einen begrenzten Schutz der Haut. Es kann leicht zu kleinen Rissen in den Handschuhen und Querkontamination kommen. Es empfiehlt sich daher, die Menge der manuell durchzuführenden Arbeiten zu begrenzen und die Handschuhe regelmäßig zu wechseln.



Augenschutz .....

Schutzbrille oder Gesichtsschutz 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



Materialnr.	2720-08	Seite 8 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLAZIN MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

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

Aussehen .....	Weißer Flüssigkeit (undurchsichtig)
Geruch .....	Praktisch geruchlos
Geruchsschwelle .....	Nicht ermittelt
pH-Wert .....	Nicht ermittelt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt .....	Nicht ermittelt
Siedebeginn und Siedebereich .....	Nicht ermittelt
Flammpunkt .....	Nicht ermittelt, aber erwartungsgemäß > 100°C
Verdampfungsgeschwindigkeit ....	Nicht ermittelt
Entzündbarkeit (fest/gasförmig) ...	Entfällt (flüssig)
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen .....	Nicht ermittelt
Dampfdruck .....	<b>Terbuthylazine</b> : $9,0 \times 10^{-5}$ Pa bei 25°C
Dampfdichte .....	Nicht ermittelt
Relative Dichte .....	Nicht ermittelt
Löslichkeit(en) .....	Löslichkeit von <b>Terbuthylazin</b> bei 25°C in:
	Hexan 0,41 g/l
	Ethylacetat 35 g/l
	Wasser 9,0 mg/l
n-Octanol/Wasser Verteilungs- koeffizient .....	<b>Terbuthylazine</b> : $\log K_{ow} = 3,4$ bei 25°C
Selbstentzündungstemperatur .....	Nicht ermittelt
Zersetzungstemperatur .....	Nicht ermittelt
Viskosität .....	Nicht ermittelt
Explosionsgefahr .....	Nicht explosionsgefährlich
Oxidationseigenschaften .....	Nicht oxidierend

9.2. Sonstige Angaben ..... Weitere relevante Informationen sind nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. <b>Reaktivität</b> .....	Unserem Wissen nach besitzt das Produkt keine besonderen Reaktivitäten.
10.2. <b>Chemische Stabilität</b> .....	Das Produkt ist bei normaler Handhabung und Lagerung bei Umgebungstemperaturen stabil.
10.3. <b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b> .....	Nicht bekannt
10.4. <b>Zu vermeidende Bedingungen</b> ...	Bei Erhitzung entstehen gesundheitsschädliche und reizende Dämpfe.



Materialnr.	2720-08	Seite 9 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLAZIN MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

- 10.5. **Unverträgliche Materialien** ..... Nicht bekannt
- 10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte** Vgl. Unterabschnitt 5.2.

#### ♣ **ABSCHNITT 11: ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**

- 11.1. **Angaben zu toxikologischen Wirkungen** \* = Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Produkt
- Akute Toxizität ..... Das Produkt kann ein wenig gesundheitsschädlich bei Verschlucken sein. \* Die akute Toxizität wird wie folgt geschätzt:
- Aufnahmeweg(e)      - Verschlucken      LD<sub>50</sub>, oral, Ratte: 2 000 - 4 000 mg/kg  
                              - Hautkontakt      LD<sub>50</sub>, dermal, Ratte: > 2 000 mg/kg  
                              - Einatmen      LC<sub>50</sub>, inhalativ, Ratte: > 5 mg/l/4 Std.
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ..... Erwartungsgemäß nicht hautreizend. \*
- Schwere Augenschädigung/-reizung Erwartungsgemäß nicht augenreizend. \*
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut Eine sensibilisierende Wirkung ist nicht zu erwarten. \*
- 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 bekannt, dass er nachteilige Auswirkungen auf die Fortpflanzung hat. \*
- STOT – einmalige Exposition ..... Nach unserem Kenntnisstand wurden nach einmaliger Exposition keine besonderen Effekte festgestellt. \*
- STOT – wiederholte Exposition ... Dies wird für den Wirkstoff **Terbuthylazin** gefunden:  
 Zielorgan: kein spezifisches Zielorgan  
 NOAEL: 2,1 mg/kg Körpergewicht/Tag in einer 90-Tage Studie mit Studie mit Ratten.
- Aspirationsgefahr ..... Für das Produkt besteht keine Gefahr einer Aspirationspneumonie. \*
- Symptome und Wirkungen, akute und verzögerte Bei oraler Verabreichung eines ähnlichen Produkts in Tierversuchen wurden nur unspezifische Symptome gesehen, wie verminderte Aktivität.
- Terbuthylazin
- Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung Nach oraler Verabreichung wird Terbuthylazin schnell adsorbiert. Es wird gleichmäßig im Körper verteilt, aber bindet signifikant und

Materialnr.	2720-08	Seite 10 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

beharrlich an rote Blutkörperchen. Es wird ausführlich metabolisiert und schnell ausgeschieden, innerhalb 96 Stunden. Hinweise auf Akkumulation liegen nicht vor.

Akute Toxizität ..... Der Stoff ist gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Die akute Toxizität wurde wie folgt gemessen:

Aufnahmeweg(e) - Verschlucken LD<sub>50</sub>, oral, Ratte: 1 000 - 1 590 mg/kg  
 - Hautkontakt LD<sub>50</sub>, dermal, Ratte: > 2 000 mg/kg \*  
 - Einatmen LC<sub>50</sub>, inhalativ, Ratte: > 5,3 mg/l/4 Std. \*

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ..... Ruft leichte Hautreizungen hervor. \*

Schwere Augenschädigung/-reizung Kann die Augen leicht reizen. \*

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Schwach sensibilisierend auf der Haut. \*

#### Ethylenglykol

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Nach oraler Einnahme wird Ethylenglykol schnell absorbiert und im Körper weit verbreitet. Es wird weitgehend metabolisiert und Ethylenglykol und seine Metaboliten werden schnell mit Plasma-Halbwertszeiten von 4 Stunden bei Ratten und Hunden ausgeschieden. Die schädlichen Wirkungen scheinen durch die Metaboliten Glykolsäure und Oxalsäure hervorgerufen zu werden.

Akute Toxizität ..... Der Stoff ist gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Die akute Toxizität wurde an einer ähnlichen Substanz wie folgt gemessen:

Aufnahmeweg(e) - Verschlucken LD<sub>50</sub>, oral, Ratte: > 4 000 mg/kg  
 - Hautkontakt LD<sub>50</sub>, dermal, Ratte: > 2 000 mg/kg \*  
 - Einatmen LC<sub>50</sub>, inhalativ, Ratte: > 5 mg/l/4 Std. \*

Der Stoff scheint eine höhere Toxizität für Menschen zu haben. Die minimale letale Dosis für den Menschen durch orale Aufnahme wird auf etwa 1 300 mg/kg geschätzt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ..... Kann leichte Hautreizungen hervorrufen. \*

Schwere Augenschädigung/-reizung Kann leicht, kurzfristig Unbehagen für die Augen verursachen. \*

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Unserem Wissen nach sind keine Anzeichen auf Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut rapportiert. \*

#### 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

Akute Toxizität .....

Das Produkt ist gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Aufnahmeweg(e) - Verschlucken LD<sub>50</sub>, oral, Ratte (männlich): 670 mg/kg

LD<sub>50</sub>, oral, Ratte (weiblich): 784 mg/kg  
 (Methode OPPTS 870.1100, gemessen mit 73% Lösung)

Materialnr.	2720-08	Seite 11 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

- Hautkontakt	LD <sub>50</sub> , dermal, Ratte: > 2000 mg/kg * (Methode OPPTS 870.1200, gemessen mit 73% Lösung)
- Einatmen	LC <sub>50</sub> , inhalativ, Ratte: k.A.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut .....	Reizt die Haut leicht (Methode OPPTS 870.2500).
Schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen stark (Methode OPPTS 870.2400).
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Mäßige hautsensibilisierende Wirkung bei Meerschweinchen (Methode OPPTS 870.2600). Das Produkt scheint eine wesentlich größere sensibilisierende Wirkung auf den Menschen zu haben.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- 12.1. **Toxizität** ..... Das Produkt ist sehr giftig für Algen und Wasserpflanzen. Es ist giftig für Fische und schädlich für Wasserflöhe. Es gilt als nicht-giftig für Vögel, Insekten sowie Makro- und Mikroorganismen im Erdreich.

Folgendes wurde am Wirkstoff **Terbuthylazin** gemessen:

- Fische	Regenbogenforelle ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) .....	96 Std. LC <sub>50</sub> : 2,2 mg/l
- Invertebraten	Großer Wasserfloh ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	21 Tage NOEC: 0,019 mg/l
- Algen	Grünalgen ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ) ....	72 Std. EC <sub>50</sub> : 0,028 mg/l
	Cyanobakterien ( <i>Microcystis aeruginosa</i> ) .....	72 Std. EC <sub>50</sub> : 0,102 mg/l
- Pflanzen	Wasserlinse ( <i>Lemna gibba</i> ) .....	14 Tage EC <sub>50</sub> : 0,412 mg/l
- Vögel	Virginiawachtel .....	LD <sub>50</sub> : 1236 mg/kg
- Insekten	Honigbiene .....	LD <sub>50</sub> , oral: > 22,6 µg/Biene LD <sub>50</sub> , Kontakt: 32 µg/Biene

- 12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit** .... **Terbuthylazin** ist nicht leicht biologisch abbaubar, aber es wird in der Umwelt abgebaut. Die primären Halbwertszeiten sind abhängig von den Umständen, aber sind von 2 bis 6 Monaten im Boden. Die Abbauprodukte sind nicht leicht biologisch abbaubar.

Das Produkt enthält geringe Mengen von nicht leicht abbaubaren Komponenten, die in Abwasserentsorgungsanlagen vielleicht nicht abgebaut werden.

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

Bioakkumulation von **Terbuthylazin** ist nicht zu erwarten.

- 12.4. **Mobilität im Boden** ..... **Terbuthylazin** und seine Metaboliten sind nicht mobil im Boden.

- 12.5. **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** ..... Keiner der Inhaltsstoffe erfüllt die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

- 12.6. **Andere schädliche Wirkungen** .. Keine weiteren Gefahren für die Umwelt bekannt.

Materialnr.	2720-08	Seite 12 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

### 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. 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
- 14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**      Umweltgefährlicher Stoff, flüssig, n.a.g. (Terbuthylazin)
- 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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**      Kein Transport in Tankschiffen.

Materialnr.	2720-08	Seite 13 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Seveso-Kategorie in Richtlinie 2012/18/EU: umweltgefährlich.

Alle Inhaltsstoffe unterliegen der Chemiegeseztgebung 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-Richtlinie 2017/776 angepasst.

Abkürzungen .....

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AOEL	Acceptable Operator Exposure Level
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Derived No Effect Level
EC <sub>50</sub>	50% Effektkonzentration
EFSA	European Food Safety Authority
EINECS	European INventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
GHS	Globally Harmonized classification and labelling System of chemicals, Fünfte ergänzte Ausgabe 2013
HSE	Health & Safety Executive, UK
IBC	International Bulk Chemical code
ISO	International Organisation for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry (Internationale Union für reine und angewandte Chemie)
LC <sub>50</sub>	50% Lethal Concentration (letale Konzentration)
LD <sub>50</sub>	50% Lethal Dose (letale Dosis)
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
n.a.g.	Nicht anderweitig genannt
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OPPTS	Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic

Materialnr.	2720-08	Seite 14 von 14
Produktbezeichnung	<b>2720-08, TERBUTHYLazin MILLBASE 42,57% w/w SC</b>	Januar 2020

	(beständig, bioakkumulativ, giftig)
PEL	Personal Exposure Limit
PNEC	Predicted No Effect Concentration
SC	Suspension Concentrate
STEL	Short-Term Exposure Limit
STOT	Specific Target Organ Toxicity (Toxizität für spezifische Zielorgane)
TLV	Threshold Limit Value
TWA	Time Weighted Average
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative (sehr beständig, sehr bioakkumulativ)
WEL	Workplace Exposure Limit
WHO	World Health Organisation (Weltgesundheitsorganisation)

Hinweise ..... Daten zu den Inhaltsstoffen sind der veröffentlichten Literatur zu entnehmen und an verschiedenen Stellen zu finden.

Einstufungsmethode ..... Berechnungsmethode

Verwendete Gefahrenhinweise .....  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
 EUH208 Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen 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