



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- 1.1 Produktidentifikator  
Handelsname GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)  
Registrierungsnummer (REACH) nicht relevant (Gemisch)
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird  
Relevante identifizierte Verwendungen Düngemittel
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt  
Mivena BV  
Sprangseweg 13C  
5144 NV Waalwijk  
Niederlande  
Telefon: +31 (0) 416 337464  
e-Mail: info@mivena.nl  
Webseite: www.mivena.nl  
e-Mail (sachkundige Person) MSDS@mivena.nl
- 1.4 Notrufnummer  
+31 (0) 416 337464  
Diese Nummer ist nur während folgender Dienstzeiten verfügbar: Mo-Fr 09:00 bis 17:00 Uhr

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Katego-rie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhin-weis
4.1C	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	Cat. 3	(Aquatic Chronic 3)	H412

#### Anmerkungen

Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

- 2.2 Kennzeichnungselemente  
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signalwort nicht erforderlich

Piktogramme nicht erforderlich

Gefahrenhinweise

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

### Sicherheitshinweise

#### Sicherheitshinweise - Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Sicherheitshinweise - Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Bei der Brand gefährliche Dämpfe / Rauch konnte hergestellt werden. Stickoxide (NOx). Ammoniak (NH3).

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

nicht relevant (Gemisch)

#### 3.2 Gemische

##### Beschreibung des Gemischs

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. 1272/2008/EG	Piktogramme
ammonium nitrate	CAS-Nr. 6484-52-2  EG-Nr. 229-347-8  REACH Reg.-Nr. 01-2119490981-27- xxxx	≤ 25	Ox. Sol. 3 / H272 Eye Irrit. 2 / H319	
Iron sulfate	CAS-Nr. 7720-78-7  EG-Nr. 231-753-5  REACH Reg.-Nr. 01-2119513203-57- xxxx	≤ 2,2	Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319	
zinc oxide	CAS-Nr. 1314-13-2  EG-Nr. 215-222-5  REACH Reg.-Nr. 01-2119463881-32- xxxx	≤ 0,2	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
zinc sulphate	CAS-Nr. 7733-02-0  EG-Nr. 231-793-3  REACH Reg.-Nr. 01-2119474684-27- xxxx	≤ 0,2	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. 1272/2008/EG	Piktogramme
copper sulphate	CAS-Nr. 7758-99-8  EG-Nr. 231-847-6  REACH Reg.-Nr. 01-2119520566-40- xxxx	≤ 0,1	Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

##### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

##### Nach Kontakt mit der Haut

Lose Partikel von der Haut abbürsten. - Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

##### Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

##### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

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

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Wasser, Das Produkt ist nicht brennbar, Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen

##### Ungeeignete Löschmittel

Das Feuer nicht ersticken

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

##### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kann beim Verbrennen giftigen Kohlenmonoxid erzeugen. Ammoniak (NH<sub>3</sub>), Schwefeldioxide (SO<sub>x</sub>)



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen. Vermeiden von Staubentwicklung.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen. - Mechanisch aufnehmen.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mechanisch aufnehmen. Vermeiden von Staubentwicklung. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

• Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

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

Begegnung von Risiken nachstehender Art

• Explosionsfähige Atmosphären

Beseitigung von Staubablagerungen.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

### Beachtung von sonstigen Informationen

Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

- Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

- 7.3 Spezifische Endanwendungen  
Düngemittel.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

nicht relevant

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m³]	KZW [ppm]	KZW [mg/m³]	Quelle
DE	Staub		AGW		10		20	TRGS 900
DE	Staub		MAK		4			DFG
DE	Staub		AGW		1,25		2,4	TRGS 900
DE	Staub		MAK		0,3		2,4	DFG
DE	Magnesiumoxid	1309-48-4	MAK		4			DFG
DE	Magnesiumoxid	1309-48-4	MAK		1,5			DFG
DE	Mangan, anorganische Verbindungen	1317-35-7	AGW		0,5			TRGS 900
DE	Mangan, anorganische Verbindungen	1317-35-7	MAK		0,2		1,6	DFG
DE	Mangan, anorganische Verbindungen	1317-35-7	MAK		0,02		0,16	DFG
DE	Zink, anorganische Verbindungen	1314-13-2	MAK		2		4	DFG
DE	Zink, anorganische Verbindungen	7733-02-0	MAK		2		4	DFG
DE	Zink, anorganische Verbindungen	1314-13-2	MAK		0,1		0,4	DFG
DE	Zink, anorganische Verbindungen	7733-02-0	MAK		0,1		0,4	DFG

#### Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

### Biologische Grenzwerte



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

Land	Arbeitsstoff	Parameter	Hinweis	Identifikator	Wert	Quelle
DE	Cobalt, anorganische Verbindungen	Chrom		BAT (EKA)		DFG

### Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

#### • relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
ammonium nitrate	6484-52-2	DNEL	5,12 mg/kg	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
ammonium nitrate	6484-52-2	DNEL	36 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Iron sulfate	7720-78-7	DNEL	2,8 mg/kg	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
zinc oxide	1314-13-2	DNEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
zinc oxide	1314-13-2	DNEL	83 mg/kg	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
zinc oxide	1314-13-2	DNEL	5 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
zinc sulphate	7733-02-0	DNEL	8,3 mg/kg	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
zinc sulphate	7733-02-0	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

#### • relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
ammonium nitrate	6484-52-2	PNEC	18 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
zinc oxide	1314-13-2	PNEC	20,6 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
zinc oxide	1314-13-2	PNEC	6,1 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
zinc oxide	1314-13-2	PNEC	100 µg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
zinc oxide	1314-13-2	PNEC	117,8 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
zinc oxide	1314-13-2	PNEC	56,5 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
zinc oxide	1314-13-2	PNEC	35,6 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
zinc sulphate	7733-02-0	PNEC	20,6 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
zinc sulphate	7733-02-0	PNEC	6,1 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
zinc sulphate	7733-02-0	PNEC	52 µg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
zinc sulphate	7733-02-0	PNEC	117,8 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
zinc sulphate	7733-02-0	PNEC	56,5 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
zinc sulphate	7733-02-0	PNEC	35,6 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
copper sulphate	7758-99-8	PNEC	7,8 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
copper sulphate	7758-99-8	PNEC	5,2 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
copper sulphate	7758-99-8	PNEC	230 µg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
copper sulphate	7758-99-8	PNEC	87 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
copper sulphate	7758-99-8	PNEC	676 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
copper sulphate	7758-99-8	PNEC	65 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

##### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

##### Hautschutz

- Handschutz

Schutzhandschuhe tragen.

- sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

##### Atemschutz

Partikelfiltergerät (EN 143). P1 (filtert mindestens 80 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß).



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

##### Aussehen

Aggregatzustand	fest (Granulat)
Farbe	verschiedene
Geruch	nach Ammoniak

##### Sonstige physikalische und chemische Kenngrößen

##### pH-Wert

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt
Flammpunkt	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt

##### Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen nicht bestimmt

Dampfdruck nicht bestimmt

Dichte nicht bestimmt

Relative Dichte Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.

Löslichkeit(en) nicht bestimmt

##### Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser (log KOW) Keine Information verfügbar.

Selbstentzündungstemperatur nicht bestimmt

Viskosität nicht relevant (Feststoff)

Explosive Eigenschaften keine

Oxidierende Eigenschaften keine

#### 9.2 Sonstige Angaben

Festkörpergehalt 99,32 %

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

hygroscopischer Feststoff

#### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Verwenden Sie dieses Produkt nicht auf Fliesen, Stein, etc. es kann die Farbe ändern. Spül Fliesen, Stein usw. sofort ab.





# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

brennbare Materialien - Säuren - Reduktionsmittel - Chlorate - Chlorite - Hypochlorit - Nitrit

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

- Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Expositions- weg	Endpunkt	Wert	Spezies
ammonium nitrate	6484-52-2	oral	LD50	2950 mg/kg	Ratte
ammonium nitrate	6484-52-2	dermal	LD50	>5000 mg/kg	Ratte
Iron sulfate	7720-78-7	oral	LD50	507 mg/kg	Maus
zinc oxide	1314-13-2	oral	LD50	>5000 mg/kg	Maus
zinc oxide	1314-13-2	dermal	LD50	>2000 mg/kg	Ratte
zinc sulphate	7733-02-0	oral	LD50	2280 mg/kg	Ratte
zinc sulphate	7733-02-0	dermal	LD50	>2000 mg/kg	Kaninchen
copper sulphate	7758-99-8	oral	LD50	482 mg/kg	Ratte
copper sulphate	7758-99-8	dermal	LD50	>2000 mg/kg	Ratte

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)  
Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch einzustufen.  
Aspirationsgefahr  
Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Wassergefährdungsklasse (WGK; Deutschland): 1 (schwach wassergefährdend)  
(Akute) aquatische Toxizität  
(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
ammonium nitrate	6484-52-2	LC50	447 mg/l	Fisch	48 Stunden
zinc oxide	1314-13-2	LC50	4,92 mg/l	Fisch	96 Stunden
zinc oxide	1314-13-2	EC50	7,5 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	48 Stunden
zinc sulphate	7733-02-0	LC50	780 µg/l	Fisch	96 Stunden
zinc sulphate	7733-02-0	EC50	1,4 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	48 Stunden

(Chronische) aquatische Toxizität  
Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
zinc oxide	1314-13-2	LC50	23,06 mg/l	Fisch	84 h
zinc oxide	1314-13-2	EC50	2,065 mg/l	Fisch	84 h
zinc sulphate	7733-02-0	LC50	330 µg/l	Fisch	95 h
zinc sulphate	7733-02-0	EC50	7,1 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	24 h

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die relevanten Stoffe im Gemisch sind leicht biologisch abbaubar.

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentration und Bioakkumulation wird wahrscheinlich nicht auftreten.

#### 12.4 Mobilität im Boden

Dieses Produkt ist in Wasser löslich und können durch den Boden verteilt.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Es sind keine Daten verfügbar.
- 12.6 Andere schädliche Wirkungen  
Es sind keine Daten verfügbar.  
Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme  
Kein Bestandteil ist gelistet.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung  
Für die Abfallbehandlung relevante Angaben  
Versuche das Produkt so weit wie möglich wie beabsichtigt zu recyceln: Verwendung als Dünger.  
Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.  
Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen  
Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.
- Anmerkungen  
Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |  |  |
|--|--|
| 14.1 UN-Nummer   | 2071<br>(unterliegt nicht den Transportvorschriften)           |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  | AMMONIUMNITRATHALTIGE DÜNGEMITTEL                              |
| 14.3 Transportgefahrenklassen<br>Klasse  | 9 (verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände)            |
| 14.4 Verpackungsgruppe   | keiner Verpackungsgruppe zugeordnet                            |
| 14.5 Umweltgefahren  | keine (nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften) |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender<br>Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.   |  |
| 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code<br>Die Fracht wird nicht als Massengut befördert. |  |

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch  
Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)  
• Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)  
Kein Bestandteil ist gelistet.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

• Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

Kein Bestandteil ist gelistet.

• Ausgangsstoffe für Explosivstoffe für die Beschränkungen bestehen

Stoffname	CAS-Nr.	Art der Registrierung	Grenzwert
ammonium nitrate	6484-52-2	Anhang II	

Legende

Anhang II Stoffe, die als solche oder in Gemischen oder Stoffen der Meldepflicht für verdächtige Transaktionen unterliegen

### Nationale Vorschriften (Deutschland)

• Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend) - Einstufung nach Anhang 3 (VwVwS)

• Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.1	Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub		≥ 25 %	0,2 kg/h	20 mg/m <sup>3</sup>	2)

Hinweis

2) Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden

• Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 11 (brennbare Feststoffe)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
Acute Tox.	akute Toxizität
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
Eye Dam.	schwer augenschädigend



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
Eye Irrit.	augenreizend
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
Met. Corr.	korrosiv gegenüber Metallen
Ox. Sol.	oxidierender Feststoff
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
Skin Corr.	hautätzend
Skin Irrit.	hautreizend
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

### Wichtige Literatur und Datenquellen

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)

### Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches.

Gesundheitsgefahren/Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H272	kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
H290	kann gegenüber Metallen korrosiv sein
H302	gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H315	verursacht Hautreizungen
H318	verursacht schwere Augenschäden
H319	verursacht schwere Augenreizung
H400	sehr giftig für Wasserorganismen
H410	sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H412	schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## GreenStar® CRF 19+5+14 (Allround)

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 26.10.2015

### Haftungsausschluss

Die in diesem Datenblatt bereitgestellten Angaben waren unseres Wissens nach zum Zeitpunkt der Veröffentlichung richtig. Die aufgeführten Angaben sollen nur als Anleitung für die sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transportierung, Entsorgung und Freigabe dienen und keine Garantie oder Qualitätsspezifikation darstellen, da die angegebenen Arbeitsbedingungen außerhalb unserer Kontrolle liegen. Die Angaben beziehen sich nur auf das spezifisch angegebene Material und gelten unter Umständen für derartiges Material nicht, wenn es in Kombination mit anderen Materialien oder bei irgendeinem Verfahren verwendet wird, es sei denn, es wird im Text angegeben. Mivena Holding BV übernimmt keinerlei Haftung für Verluste bzw. Schäden, die durch die praktische Anwendung dieser Daten, Angaben oder Vorschläge entstehen. Alle Produktnamen, Marken, Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen und Logos sind Eigentum der Mivena Holding BV.