

MICROSTAR PMX**SICHERHEITSDATENBLATT**

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2015/830)

ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**1.1. Produktidentifikator**

Produktname : MICROSTAR PMX

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

Verwenden Sie für die Landwirtschaft (Nährstoffe / Mikronährstoffe für Pflanzen).

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen : AGRO-NUTRITION SAS.

Adresse : Parc Activestre - 3 avenue de l'Orchidee, 31390, CARBONNE, FRANCE.

Telefon : 33 (0) 5 61 97 85 00. Fax : 33 (0) 5 61 97 85 01.

fds-msds@agro-nutrition.fr

<http://www.agronutrition.com>**1.4. Notrufnummer : +33 (0)1 45 42 59 59.**Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>**ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 (Aquatic Chronic 3, H412).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

Dieses Gemisch stellt keine Gefährdung für die Gesundheit dar, außer bei eventueller Grenzwertüberschreitung am Arbeitsplatz (siehe Abschnitt 3 und 8).

2.2. Kennzeichnungselemente**Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Gefahrenhinweise :

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P202

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P270

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Sicherheitshinweise - Entsorgung :

P501

Inhalt/Behälter die lokalen / regionalen nationalen / internationalen Vorschriften zuführen.

Sonstige Angaben :

Ersetzen Sie den Behälter, um einen zugelassenen Entsorgungs

2.3. Sonstige GefahrenDie Mischung enthält "sehr besorgniserregende Stoffe" (SVHC) $\geq 0,1$ % veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

MICROSTAR PMX

ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemische**Zusammensetzung :**

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2 REACH: 01-2119486683-25-xxxx	GHS08 Dgr Repr. 1B, H360FD	[1] [2] [6]	0 <= x % < 2.5
BORSÄURE CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6 COPPER SULPHATE PENTAHYDRATE	GHS07, GHS05, GHS09 Dgr Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 10 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 10		0 <= x % < 2.5

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

Angaben zu Bestandteilen :

- [1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.
- [2] Krebserregender, mutagener oder reproduktionstoxischer Stoff (CMR).
- [6] Sehr besorgniserregender Stoff (SVHC).

ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.
Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**Nach Einatmen :**

Entfernen Sie den Betroffenen an die frische Luft. Bei Atemstörung, konsultieren Sie einen Arzt / medizinischen Dienst.

Nach Augenkontakt :

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.
Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.
Mit frischem Wasser 20 Minuten lang gründlich waschen. Bei Rötung, Reizung oder Sehstörungen einen Augenarzt konsultieren.

Nach Hautkontakt :

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.
Gründlich mit Wasser waschen. In Anwesenheit von Rötung oder Reizung Arzt

Nach Verschlucken :

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome / Schäden nach Einatmen: Husten, Reizung der Atemwege.
Symptome / Schäden nach Hautkontakt: Reizung der Haut, Rötungen.
Symptome / Schäden nach Augenkontakt: Korrosion, Reizung des Augengewebes.
Symptome / Schäden nach der Einnahme sind Bauchschmerzen, Übelkeit.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Nicht entzündbar.

5.1. Löschmittel**Geeignete Löschmittel**

- Im Brandfall verwenden :
- Sprühwasser oder Wassernebel
 - Schaum
 - Pulver
 - Kohlenstoffdioxid (CO₂)

MICROSTAR PMX

Die Wahl der Methode wird durch die anderen vorhandenen Produkte geregelt.

Keinen Wasservollstrahl verwenden, nicht, was das Feuer ausbreiten konnte.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Ammoniak (NH₃)

Phosphoroxide (POX)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Vorsichtsmaßnahmen gegen Feuer: Wie bei allen Bränden mit Chemikalien, Schutzausrüstung tragen falls (Chemikalienschutzkleidung, Stiefel und Handschuhe).

ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

Für Nicht-Rettungspersonal

Falls das Produkt ist groß, das gesamte Personal evakuieren und nur eingreifen lassen geschultes Personal und mit Geräten ausgestattet geeignete persönliche Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8).

Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Produkt mit mechanischen Mitteln sammeln (Besen/Staubsauger).

Staubbildung zu minimieren. Bei Verschütten, gut lüften und holen Sweep (oder Vakuum) Produkt für die Wiederverwendung (bevorzugt). Ansonsten lagern in einem geeigneten Behälter (Müllcontainer), gekennzeichnet. Aufbieten, ausrufen, zurufen berechtigt, Abfälle zur Beseitigung Geschäfts sammeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.

Siehe Abschnitt 13 für weitere Erklärungen über die Abfallbehandlung.

Siehe Abschnitt 8 für Informationen über persönliche Schutzausrüstung

ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Keine Angabe vorhanden.

Lagerung

Außer Reichweite von Kindern halten.

Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und für Tiere.

Lagern Sie das Produkt an einem dunklen und trockenen Ort, in kühlen und gut belüfteten Räumen.

Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

Reproduktion Kennzeichnung, wenn Fraktionierung Verpackung.

MICROSTAR PMX

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**8.1. Zu überwachende Parameter****Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :**

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 29/01/2018) :

CAS		Kurzzeitgrenzwert :	Obergrenze :	Überschreitungs faktor :
10043-35-3	-	0,5 E mg/m ³		2(I)

Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):

BORSÄURE (CAS: 10043-35-3)

Umweltbereich: Boden.
PNEC : 5.4 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.
PNEC : 2.02 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.
PNEC : 2.02 mg/l

Umweltbereich: Kläranlage.
PNEC : 10 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen**

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

- Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Bei jedem Arbeiten mit Pulver oder Staubeentwicklung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzmaske zu tragen.

- Handschutz

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Naturlatex
- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))
- Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)

Empfohlene Eigenschaften:

- Wasserundurchlässige Handschuhe gemäß Norm EN 374

- Körperschutz

Art geeigneter Schutzbekleidung :

Geeignete Schutzkleidung tragen, insbesondere Schutzanzug und Stiefel. Diese Kleidungsstücke müssen in gutem Zustand gehalten und nach Gebrauch gereinigt werden.

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

- Atemschutz

Keinen Staub einatmen.

Art der FFP-Maske :

Eine Einweg-Halbmaske mit staubfilternder Funktion gemäß Norm EN 149 tragen.

MICROSTAR PMX

Wenn die Implementierung des Produkts Staubbildung erzeugt, wird empfohlen, eine Atemschutzmaske, gut sitzen lassen und Einhaltung einer anerkannten Norm in Kraft, wenn eine Risikobeurteilung dies notwendig ist.

8.2.3. Expositionskontrollen hinsichtlich Umweltschutz

Nicht in die Kanalisation, in natürliches Wasser oder in den Boden gelangen lassen. Die Mengen an Produkten, die versehentlich auf den Boden verschüttet wurden, wiederherstellen. Entsorgen Sie die Abfälle gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften.

ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben :**

Form :	Feststoff-Granulat
Farbe	Hell- bis dunkelbraun
Geruch	etwas Ammoniak
Zustand	Fest Mikrogranulate (MG)

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit :

PH (wässriger Lösung) :	7.60 - 8.20 (10g/l)
pH :	nicht relevant.
Siedepunkt/Siedebereich :	nicht relevant
Flammpunktbereich :	nicht relevant
Dampfdruck (50°C) :	keine Angabe
Dichte :	850 (+/-50) g/dm ³
Wasserlöslichkeit :	Teilweise löslich.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich :	nicht relevant
Selbstentzündungstemperatur :	nicht betroffen
Punkt/Intervall der Zersetzung :	nicht betroffen

9.2. Sonstige Angaben

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**10.1. Reaktivität**

Keine Angabe vorhanden.

10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angabe vorhanden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vermeiden :

- Staubbildung
- Feuchtigkeit

Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Fernhalten von :

- starken Oxidationsmitteln
- starke Säuren

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Ammoniak (NH₃)
- Phosphoroxide

ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Keine Angabe vorhanden.

11.1.1. Stoffe**Akute toxische Wirkung :**

COPPER SULPHATE PENTAHYDRATE (CAS: 7758-99-8)

Oral : LD50 = 481 mg/kg

MICROSTAR PMX

Art : Ratte

BORSÄURE (CAS: 10043-35-3)

Oral :

LD50 = 4100 mg/kg

Art : Ratte

Dermal :

LD50 > 2000 mg/kg

Art : Kaninchen

Inhalativ (Staub/Nebel) :

LC50 = 2 mg/l

Art : Ratte

11.1.2. Gemisch**Akute toxische Wirkung :**

Keine Daten über das Produkt selbst verfügbar ist. Jedoch nach den repräsentativen Komponenten ist es möglich zur Verfügung zu stellen:
DL50Oral (Ratte) > 2000 mg / kg.

Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :

Geringe (oder keine) reizende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung :

Geringer (oder kein) Reizwirkung am Auge

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Keimzellmutagenität :

Kein Nachweis dieser Wirkung gefunden.

Karzinogenität :

Kein Nachweis dieser Wirkung gefunden.

Reproduktionstoxizität :

Kein Nachweis dieser Wirkung gefunden.

ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

12.1. Toxizität**12.1.1. Substanzen**

BORSÄURE (CAS: 10043-35-3)

Toxizität für Fische :

LC50 = 74 mg/l

Art: Limanda limanda

Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 133 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

Toxizität für Algen :

ECr50 = 24 mg/l

Art : Scenedesmus subspicatus

Expositionsdauer : 96 h

12.1.2. Gemische

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**12.2.1. Stoffe**

BORSÄURE (CAS: 10043-35-3)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Angabe vorhanden.

MICROSTAR PMX

12.4. Mobilität im Boden

Keine Angabe vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angabe vorhanden.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, VwVwS vom 27/07/2005, KBws) :

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Lokale Bestimmungen :

Übergabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.1. UN-Nummer

-

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

-

14.3. Transportgefahrenklassen

-

14.4. Verpackungsgruppe

-

14.5. Umweltgefahren

-

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

-

ABSCHNITT 15 : RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (ATP 10)

Informationen bezüglich der Verpackung:

Keine Angabe vorhanden.

- Besondere Bestimmungen :

Keine Angabe vorhanden.

Zu einem Abbau der Ozonschicht führende Substanzen (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009, Montrealer Protokoll) :

N/A

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, VwVwS vom 27/07/2005, KBws) :

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angabe vorhanden.

MICROSTAR PMX

ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen :

PNEC : Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

CMR : krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch.

ADR : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse.

PBT : Persistent, bioakkumulativ und giftig.

vPvB : Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

SVHC : Sehr besorgniserregender Stoff.