

SANBIO® EPSOBAC

Technical Information



SANBOS

SANBOS GmbH

Geraer Str. 14
D-06712 Gutenborn
OT Drossdorf
Germany

Tel +49 3441 539873
Fax +49 3441 539874
Email info@sanbio.eu
www.sanbio.eu



Content

History.....	4
PDS	5
DE – Produktdatenblatt	6
EN – Product Data Sheet	8
FR – Fiche technique de produit	10
MSDS	12
DE – Sicherheitsdatenblatt	13
EN – Material Safety Data Sheet	18
Zertifikat – Certificate – Certificado – Certificado – Certificat - Сертификат	23

History

Version	Status	Alterations	Editor
18.08.2015	Initial issue	-	JM

To SANBOS' best knowledge, the information contained herein is accurate. SANBOS does not, however, undertake any warranty in this respect, nor does SANBOS grant any indemnity against any loss, damages, costs or expenses arising out of or resulting from the use of such information or the application, adopting or processing of the products described herein or the use of other materials in conjunction with the products.

Jörg MEYER
CEO

PDS

DE – Produktdatenblatt

Handelsname	SANBIO® EPSOBAC
Hersteller	SANBOS GmbH
Herkunft	Deutschland
Gebrauch	Mineralisch-organsicher Dünger, Stimulator
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöht die Ionenaustauschkapazität und mobilisiert Nährstoffe und Spurenelemente im Boden und macht diese für die Pflanzen verfügbar • verhindert Mangelsymptome • biokatalytische Stimulation der Vitalfunktionen von Pflanze und Boden • vergrößert die Wurzelmasse signifikant, stimuliert bodenbürtige Mikroorganismen • unterstützt die Besiedlung der Wurzelmasse mit nützlichen Bakterien und Pilzen und verdrängt Antagonisten • verbessert die Aufnahme von Nährstoffen und Wasser, stimuliert die natürlichen Abwehrkräfte und verbessert die Widerstandskraft gegen Pilz-basierende Krankheiten (z.B. FORL) • verbessert den Stoffwechsel, Transport von Assimilaten und Photosynthese • verbessert die Wüchsigkeit • stimuliert die Bodenaktivität, unterstützt die Entstehung von Humus und Wasser-Speichervermögen des Bodens • verbessert die Stresstoleranz gegen Trockenheit und Salzböden • steigert die Erträge und verbessert die Qualität • reduziert den Bedarf von Kunstdünger.
Zusammensetzung	Mischung aus Magnesium-Sulfat-Heptahydrat, Spurenelementen, natürlichen Mikroorganismen und Mykorrhiza-Pilzen, biokatalytische Stimulation durch Oberflächen-Modifikation
Makronährstoffe	MgSO ₄ 15+31, MgO: 15%, SO ₃ : 31% (=12% S)
Dosierung	<p>1 kg/ha SANBIO® EPSOBAC im 3-4-Blattstadium der Pflanze (BBCH 12-15). Zweimalige Wiederholung während der Wachstumsperiode bei Bedarf. Zwischen zwei Anwendungen 14 Tage warten.</p> <p>1 kg SANBIO® EPSOBAC in ca. 500Liter Wasser je Hektar auflösen für optimale Ergebnisse. Geringere Verdünnungen werden nicht empfohlen. Zugabe durch Einfüllsieb. Tank mit 50% des erforderlichen Wasservolumens befüllen. Mit Rühren beginnen und die erforderliche Menge SANBIO® EPSOBAC langsam hinzugeben. Rühren und mit Wasser auffüllen. Während des ganzen Sprühvorganges Rühren. Die gebrauchsfertige Lösung mit SANBIO® EPSOBAC sollte sofort versprüht werden.</p>
Bodendüngung	Bodenapplikation kann in Kombination mit anderen Düngemitteln mit direkter oder seitlicher Sprühung durchgeführt werden. SANBIO® EPSOBAC kann mit dem Bewässerungswasser, Tröpfchen-Bewässerung, Sprinkler versprüht werden oder trocken verstreut werden. Direkt auf den Boden in Pflanzennähe sprühen.
Kompatibilität	ausgezeichnete Verträglichkeit mit anderen mineralischen Düngemitteln, Hinweise des Herstellers beachten. SANBIO® EPSOBAC nicht zeitgleich mit Pflanzenschutzmitteln anwenden, 14 Tage mit der Anwendung von SANBIO® EPSOBAC warten.
Lagerung	Vor Feuchtigkeit schützen. Vor Sonnenlicht schützen. Vor Frost schützen.
Haltbarkeit	3 Jahre ungeöffnet. angefangene Gebinde schnellstmöglich aufbrauchen.

Verpackung

5 / 25 kg Eimer

Sicherheit

Von Kindern fernhalten. Einatmen von Staub / Nebel / Aerosol vermeiden.
Nach Gebrauch gründlich mit Wasser waschen.

EN – Product Data Sheet

Trade name	SANBIO® EPSOBAC
Supplier	SANBOS GmbH
Origin	Germany
Use	Mineral-organic fertilizer, growth promoter, bio stimulator
Advantages	<ul style="list-style-type: none"> • Increases the ion exchange capacity and mobilizes nutrients and trace elements in the soil and makes them available for the plants • avoids deficiency • bio catalytic stimulation of vital functions of plants and soil • enlarges root mass significantly • stimulates soil-dwelling microorganisms, supports the colonization of root mass with beneficial bacteria/fungi and displacement of antagonists • improves supply of nutrient and water • stimulates natural defense and regenerative forces of the plant and increases resistance against fungi based diseases (e.g. FORL) • supports metabolism such as transport of assimilate and photosynthesis inside the plants • improves plant vigor • stimulates microbial activity in the soil, supports formation of humus and storage capacity of water • improves stress tolerance against dryness and salty soil • improves the quantity and quality of the harvest • reduces the required amount of artificial fertilizer.
Composition	Blend of Magnesium sulphate heptahydrate, trace elements, natural microorganisms and mycorrhiza fungi, bio catalytic stimulation by surface modification technology
Macronutrients	MgSO ₄ 15+31, MgO: 15%, SO ₃ : 31% (=12% S)
Dosage	1 kg/ha per application. Use SANBIO® EPSOBAC as a post-emergence spray in the 3-4 leave stadium of crops (BBCH 12-15). Apply one time during early growth period. Repeat two times per season on demand. Wait 14 days between two applications. Tank mixing: Recommended is to apply 1 kg SANBIO® EPSOBAC in approx. 500 Liters water per hectare for optimum results. Dilutions below are not advertised. Add through the tank strainer or washing-in device. Fill the sprayer tank with half of required volume of water. Begin agitation and slowly add the required amount of SANBIO® EPSOBAC. Maintain agitation throughout the spraying process. Diluted solution of SANBIO® EPSOBAC should be sprayed promptly.
Soil application	Soil application can be applied in combination with other fertilizers either in a direct spray or side dressed. SANBIO® EPSOBAC can be administered through irrigation water or can be applied through drip or sprinkler or can be applied as dry. Spray onto ground close to the plants.
Compatibility	Excellent compatibility with other mineral fertilizers, maker instructions should be observed. Avoid to apply SANBIO® EPSOBAC with plant protection chemicals at the same time, wait 14 days to use SANBIO® EPSOBAC.
Storage	Protect from moisture. Protect from sunlight. Do not freeze.
Storage life	3 years in unopened packages. Opened packages should be stored tightly closed.
Packaging	5 / 25 kg bucket

Safety

Keep out of reach of children. Avoid breathing dust/mist/spray. Wash with water thoroughly after handling.

FR – Fiche technique de produit

Nom	SANBIO® EPSOBAC
Fabricant	SANBOS GmbH
Origine	Allemagne
Utilisation	Stimulateur naturel de la croissance
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Augmente la capacité d'échange des ions, déblocage et mobilisation des nutriments et des oligo-éléments du sol • évite la carence • stimulation catalytique biologique des fonctions vitales des plantes et du sol, réduit les symptômes de carence • augmente la colonisation de la masse racinaire par les microbes et les champignons positifs, déplace les antagonistes • améliore la croissance des éléments nutritifs et l'absorption d'eau • stimule le développement racinaire et le système de défense des plantes contre des maladies causées par des champignons (FORL etc.) • stimule les pouvoirs régénérateurs des plantes, soutient le métabolisme tel que le transport des assimilés et de la photosynthèse des plantes • stimule la flore microbienne du sol, stimule la croissance de l'humus, améliore la résistance des plantes au stress causé par la sécheresse et la salinité du sol • améliore la productivité • réduit la consommation des engrais
Composition	Granulé et poudre naturelle de sulfate de magnésium heptahydraté activé et oxygéné MgSO ₄ 16+32, MgO: 16%, SO ₃ : 32% (=13% S), mélange des oligo-éléments, micro-organismes naturels et champignons mycorhiziens, technologie intégrée de stimulation bio-catalytique.
Macro-éléments	MgSO ₄ 15+31, MgO: 15%, SO ₃ : 31% (=12% S)
Dosage	Application foliaire par système de pulvérisation dans un stade de 3-4 feuilles 1 kg / ha en BCH 12-15 Une seule application en cas de période de croissance précoce. Deux applications par cycle en cas de besoin. L'intervalle les deux applications doit être 14 jours. Recommandation : Mélanger 1 kg SANBIO® EPSOBAC avec env. 500 litres d'eau pour une superficie de 1 ha. Faible dilution n'est pas recommandée. Ajouter SANBIO® EPSOBAC à travers le filtre du réservoir ou laver dans un dispositif de lavage. Remplir de l'eau dans le réservoir de pulvérisation jusqu'au moitié. Diluer et ajouter doucement la quantité nécessaire de SANBIO® EPSOBAC. Diluer et ajouter de l'eau. Diluer durant le processus de pulvérisation. La solution diluée de SANBIO® EPSOBAC doit être immédiatement pulvérisée.
Application au sol	soit mélanger SANBIO® EPSOBAC avec des engrais et pulvériser directement ou bien latéralement. SANBIO® EPSOBAC s'applique directement au sol par l'eau d'irrigation, soit par système goutte à goutte, soit par système d'arrosage ou bien le semer sec. Pulvérisation autour des plantes. L'application foliaire n'est pas recommandée.
Compatibilité	Excellente compatibilité aux engrais, nutriments végétaux et pesticides. Eviter l'application SANBIO® EPSOBAC en même temps avec des produits protecteurs des plantes. Ne pas congeler. Respecter les instructions de la fiche de sécurité.
Stockage	Endroit frais, sec, à l'abri du la lumière.
Durée de stockage	Conserver dans l'emballage d'origine et dans un endroit frais, sec bien

	ventilé et ne pas congeler.
	3 ans dans l'emballage d'origine. A utiliser au plus vite après ouverture d'emballage
Emballage	Seau de 5 / 25 kg
Sécurité	hors de portée des enfants, éviter toute création et respiration des poussières / brouillard / pulvérisation. Laver avec de l'eau après chaque application. En cas de maladie ou de mauvais incident, consulter immédiatement un médecin.

MSDS

DE – Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktname	SANBIO® EPSOBAC
Chemischer Produktname	Mischung aus Magnesium-Heptasulfat ($MgSO_4 \cdot 7 H_2O$), Mikroorganismen und Mykorrhiza-Pilzen
Synonyme	mineralischer-organischer Dünger
Lieferant	SANBOS GmbH Geraer Straße 14 D-06712 Gutenborn, OT Drossdorf Germany Tel. +49-3441-539873 Fax +49-3441-539874 +49-(0)173-6990195
Notfall -Tel. Nr.	
E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses MSDS	jm@sanbos.com
Empfohlene Verwendung	Bodendüngung, Pflanzenstärkung

2 Mögliche Gefahren

Gefahrenbeschreibung	Die Zubereitung gilt als nicht gefährlich nach den Kriterien, die in EU-Richtlinien 67/548/EWG (Anhang VI der Richtlinie 2001/59/EG) und 1999/45/EG festgelegt sind.
Informationen besonderer Gefahren für Mensch und Umwelt betreffend	Keine besonders zu erwähnenden Gefahren. Bitte beachten Sie aber die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes. Das Produkt ist aufgrund uns vorliegender Daten kein gefährlicher Stoff im Sinne des Chemikaliengesetzes (ChemG) beziehungsweise der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der EU-Richtlinien in der zurzeit gültigen Fassung.

3 Zusammensetzung und Angaben zu Bestandteilen

Chemische Beschreibung	Magnesium-Heptasulfat ($MgSO_4 \cdot 7 H_2O$)
CAS Nr.	10034-99-8
Identifikations-Nr.	
EINECS Nr.	231-298-2

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Nach Inhalation	Frischlufft; bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt	Mit Wasser und Seife waschen. Bei Reizungen ärztlichen Rat einholen. Verwendete Mikroorganismen sind nicht pathogen, aber bei Kontakt mit offenen Wunden Infektionen hervorrufen.
Nach Augenkontakt	Augen bei geöffnetem Lidspalt mindestens 20 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt aufsuchen

Nach Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen. Nicht trinken. Arzt aufsuchen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel	Das Produkt ist nicht brennbar und unterstützt nicht die Verbrennung Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase	Entfällt
Besondere Schutzausrüstung	Entfällt

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Personen aus unmittelbarer Nähe evakuieren. Geeignete Schutzkleidung tragen (Schutzbrille, Handschuhe und Staubmaske). Siehe Abschnitt 8.
Umweltschutzmaßnahmen	Übermäßige Freisetzung in natürlichen Gewässern vermeiden. Es ist keine Umweltgefährdung zu erwarten.
Verfahren zur Reinigung / Aufnahme	Freisetzung an der Quelle stoppen. Verschüttetes Produkt mit Geeigneten inerten Materialien (z. B. Sand oder Erde) oder Vakuumpumpe aufnehmen. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Verschmutzten Bereich mit Wasser und Reinigungsmittel säubern.

7 Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang Das Produkt sollte unter Bedingungen der Industriehygiene und in Einklang mit den örtlichen Bestimmungen gehandhabt werden, um unnötige Exposition zu vermeiden.
Kontakt mit Augen und Haut vermeiden, Schutzhandschuhe tragen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz -

Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter -

Zusammenlagerungs-Hinweise Nicht ungeschützt in Metallbehältern lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen Trocken, kühl und frostfrei lagern. Bei Nichtbenutzung im Behältnis fest verschlossen lagern

Lagerklasse Lagerklasse 13 - Nicht brennbare Feststoffe (VCI)

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen Entfällt

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 3 mg/m³ für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m³ für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten. Einzelheiten siehe TRGS 900.

Persönliche Schutzrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitseende Hände waschen. Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen. Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden. Berührung mit den Augen vermeiden. Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz. Kurzzeitig Filtergerät: Filter P1 (EN 143) / Filter P2 / Filter P3. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.

Handschutz

Schutzhandschuhe oder Hautschutzcreme. Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren. Vor dem Umgang mit dem / der wasserunlöslichen Stoff, - Produkt, - Zubereitung wasserlösliche Hautschutzmittel (fettfreie Filmbildner oder O/W-Emulsionen) verwenden. Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

Handschuhmaterial

Die Auswahl des Handschuhmaterials auf die anderen verwendeten Stoffe abstimmen.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz

Bei Staubbildung und unzureichender Lüftung: dichtschießende Schutzbrille.

Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Informationen

Form	Salz
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
Partikelgröße	< 1 mm 65%
<i>Zustandsänderungen</i>	
Schmelzpunkt/-bereich	-
Siedepunkt/-bereich	< 48°C
Flammpunkt	N/A
Entzündlichkeit	Product is not flammable.
Zündtemperatur	-
Zersetzungstemperatur	-
Dichte bei 20°C	1.68 g/cm ³
Explosionsgefahr	Der Stoff ist nicht entzündlich.

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C	Löslich
pH-Wert bei 20°C	8

10 Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen	Stabil unter normalen Bedingungen der Lagerung und Handhabung. Übermäßige Temperaturschwankungen und direktes Sonnenlicht vermeiden
Zu vermeidende Stoffe	Kontakt mit Metallen, starken Säuren, Alkali sowie Chloraten oder andere starke Oxidationsmittel vermeiden. Kontakt mit Wasser vermeiden (Produkt ist hygroscopisch)
Gefährliche Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
Gefährliche Zersetzungs-Produkte	-

11 Toxikologische Angaben

<i>Akute Toxizität</i> Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte	Oral LD ₅₀ / Dermal LD ₅₀ nicht bestimmt. Inhalation LC ₅₀ nicht bestimmt. Ingestion LD ₅₀ nicht bestimmt.
<i>Primäre Reizwirkung</i> Auf der Haut	Keine Reizwirkung, jedoch kann es bei längerer, wiederholter mechanischer Einwirkung zu Rötungen und leichten Reizungen kommen.
Am Auge	Leichte Reizwirkung möglich.
Sensibilisierung	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
Zusätzliche toxikologische Hinweise	Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

12 Umweltspezifische Angaben

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)	Das Produkt wird als schnell biologisch abbaubar betrachtet. Es sind jedoch keine Informationen zum biologischen Abbau unter anaeroben Bedingungen verfügbar.
Ökotoxische Wirkungen (Aquatische Toxizität)	Es sind keine Gefahren für die Umwelt zu erwarten.
Anmerkung	Dieses Präparat ist wasserlöslich. Daher ist eine überwiegende Ausbreitung in wässriger Umgebung zu erwarten.
Allgemeine Hinweise	Bioakkumulation und Biomagnifikation sind aufgrund der Dispersion des Produktes in Wasser unwahrscheinlich.

13 Hinweise zur Entsorgung

Produkt	Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften.
Ungereinigte Verpackungen	Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften.

EN – Material Safety Data Sheet

according Regulation (EC) Nr. 1907/2006 (REACH), Annex II

1 Identification of the substance / preparation and company / undertaking

Product name	SANBIO® EPSOBAC
Chemical product name	Blend of Magnesium sulphate heptahydrate ($MgSO_4 \cdot 7 H_2O$), natural microorganisms and mycorrhiza-fungi
Synonyms	Mineral-organic fertilizer
Supplier	SANBOS GmbH Geraer Straße 14 D-06712 Gutenborn, OT Drossdorf Germany Tel. +49-3441-539873 Fax +49-3441-539874 +49-(0)173-6990195
Emergency Telephone no	
e-mail-address of person responsible for this MSDS	jm@sanbos.com
Recommended use	Mineral-organic fertilizer, growth promoter

2 Composition / Data on components

Chemical characterization	Magnesium sulphate heptahydrate ($MgSO_4 \cdot 7 H_2O$)
CAS No.	10034-99-8
Identification No.	
EINECS No.	231-298-2

3 Hazards identification

Hazard description / Information pertaining to particular dangers for man and environment:	The preparation is classified as non-dangerous according to the criteria laid down in EU Council Directives 67/548/EC (Annex VI of Directive 2001/59/EC) and 1999/45/EEC.
--	---

4 First aid measures

General information	Consult physician with continuous complaints.
After inhalation	Remove victim to fresh air, in a quiet place, in a half laying position. Seek medical attention if symptoms occur.
After skin contact	Wash with water and soap. Take medical advice if irritation appears.
After eye contact	Immediately flush eyes with plenty of water (during 20 minutes minimum) and seek medical attention if irritation develops.
After swallowing	Rinse mouth, do not drink anything, keep quiet. Seek medical attention.

5 Fire fighting measures

Suitable extinguishing agents	Not Flammable.
-------------------------------	----------------

Special hazards caused by the

material, its products of combustion or resulting gases	N/A
Protective equipment	N/A

6 Accidental release measures

Person-related safety precautions	Evacuate personnel from immediate vicinity. Wear appropriate protective clothing (goggles, gloves and a vapour mask). Refer to section 8.
Measures for environmental protection	Avoid excessive release to natural waters. It is not anticipated to be hazardous for environment.
Measures for cleaning and collecting	Stop the leak or release at source. Absorb spillages with suitable inert materials (e.g. sand or soil) or vacuum pump. Transfer the spillage to waste containers labelled in the same way as the original containers. Clean the spillage area with water and detergent. Small release should not pose any hazard to the local environment.

7 Handling and storage

Handling

Information for handling	The substance should be handled under conditions of good industrial hygiene and in conformity with any local regulations in order to avoid unnecessary exposure. Avoid contact with eyes and skin. The use of gloves will reduce exposure to the preparation.
--------------------------	---

Information about protection against explosions and fires	No special measures required.
---	-------------------------------

Storage

Requirements to be met by storerooms and receptacles	-
--	---

Information about storage on common storage facility:	Do not store in non-protected metal containers.
---	---

Further information about Storage conditions:	Store in a cool, dry, well-ventilated area. Keep containers tightly closed when not in use.
---	---

Storage class	Storage class 13 - Non combustible solid.
---------------	---

8 Exposure controls and personal protection

Components with limit values that require monitoring at the workplace	Not required
---	--------------

Additional occupational exposure limit values for possible hazards during processing:	Observe general threshold limit for dust.
---	---

Personal protective equipment General protective and hygienic measures:	The provision of personal protective equipment and the need to provide control measures should be decided upon by the user as part of a formal exposure risk assessment. Base upon the available toxicological information the protective measures described below should be regarded as a minimum.
--	---

Breathing equipment	No special ventilation is usually necessary. However if operating conditions create high airborne concentrations of this material, based upon available information and in the absence of occupational exposure limits the use of a mask to a minimum standard of EN405 FFA2 is recommended.
Protection of hands	Prolonged or frequent repeated skin contact especially with broken skin. PVC or Latex protective gloves to a Standard EN374 should be provided.
Material of gloves	Adjust selection of glove material to the other substances used.
Penetration time of glove material	The exact break-through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
Eye protection	Safety glasses with protect from splashes recommended, to prevent eye exposure, should be used when handling the preparation. The protection should be capable of giving chemical protection as classified in BS2092 or EN166.
Body protection	Protective work clothing.

9 Physical and chemical properties

General information

Form	crystalline salt
Colour	white
Odour	odourless
Particle size	< 1 mm 90%

Change in conditions

Melting point/range:	-
Boiling point/range	< 48°C
Flash point	N/A
Flammability	Product is not flammable.
Ignition temperature	N/A
Decomposition temperature	N/A
Density at 20°C	~1.070 g/cm ³
Danger of explosion	Predicted not explosive based on its formulation in water.
Solubility in / Miscibility with Water at 20°C:	Soluble
pH-value at 20°C	7

10 Stability and reactivity

Thermal decomposition / conditions to be avoided	Stable under normal conditions of storage and handling.
Materials to be avoided	Avoid contact with strong acids and chlorates or other strong oxidizers. Avoid contact with metals. Avoid contact with water (product is hygroscopic)

Dangerous reactions	No hazardous reactions known.
Dangerous products of decomposition	N/A

11 Toxicological information

Acute toxicity

LD/LC50 values that are relevant for classification	Oral LD ₅₀ / Dermal LD ₅₀ not determined. Inhalation LC ₅₀ not determined. Ingestion LD ₅₀ not determined
---	---

Primary irritant effect

On the skin	No irritation, but slight irritation or redness is possible after long or repeatedly mechanical contact.
-------------	--

On the eye	Light irritation possible.
------------	----------------------------

Sensitization	No sensitizing effects known.
---------------	-------------------------------

Additional toxicological information:	When used and handled according to specification, the product does not have any harmful effects according to our experience the information provided to us. Prolonged or repeated contact with skin and eyes may cause irritations.
---------------------------------------	---

12 Ecological information

Information about elimination (persistence, degradability)	The preparation is expected to biodegrade rapidly. However no information on anaerobic biodegradation is available
--	--

Eco-toxicological effects Aquatic toxicity:	The preparation is not anticipated to pose any environmental hazard.
--	--

Remark	This preparation is soluble in water. Therefore it is likely to distributed predominantly to the aqueous environment..
--------	--

General notes:	Not anticipated to bioaccumulate due to its dispersibility in water sand hence, biomagnification is not likely.
----------------	---

13 Disposal considerations

Product recommendations	This material, if discarded as produced, is not classified as hazardous waste. Collect all waste in suitable and labeled containers and dispose according to local legislation.
-------------------------	---

Unclean packaging	Disposal must be made according to official regulations.
-------------------	--

14 Transport information

Land transport (cross-border)	No hazardous good according to the regulation ADR/RID class: -
-------------------------------	---

Maritime transport	No hazardous good according to the regulation IMDG class: -
--------------------	--

Air transport	No hazardous good according to the regulation ICAO-TI/IATA-DGR class: -
---------------	--

15 Regulations

Markings according to EC guidelines

The preparation is not classified as dangerous and therefore the following labels according to the requirements of EU Council Directives 67/548/EC (Annex VI of Directive 2001/59/EC) and 1999/45/EEC:

“Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed”.

S2	Keep out of reach of children
S23	Do not breathe vapour/spray
S36/37/39	Wear suitable protective clothing, gloves and eye protection

Local Regulations

Any relevant local regulations should be observed.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

Information

Department QS, Tel.: +49 (0) 3441.539873

Notice to reader

The information contained in the Safety Data Sheet is based on our data available on the data of publication. The information is intended to aid the user in controlling the handling risks; it is not to be construed as a warranty or specification of the product quality. The information may not be or may not altogether be applicable to combinations of the product with other substances or to particular applications. The user is responsible for ensuring that appropriate precautions are taken and for satisfying them that the data are suitable and sufficient for the product's intended purpose. In case of any unclarity we advise consulting the supplier or an expert.

Training advice

Handling of this substance or preparation is restricted to skilled personal only.

**Zertifikat – Certificate – Certificado – Certificado –
Certificat - Сертификат**

Certificate of Analysis

Trade name	SANBIO[®] EPSOBAC		
Composition	Activated Magnesium sulphate heptahydrate, MgSO ₄ 15.5+31.0		
Typical analysis	<u>General</u>		
	Form	Crystalline salt	
	Color	White brown dots	
	Odour	Odourless	
	<u>Chemical analysis</u>		
	Magnesium Sulphate Heptahydrate (MgSO ₄ ·7H ₂ O), calculated as MgSO ₄	46.5	%
	→ 15.5% MgO, water-soluble magnesium oxide		
	→ 31.0% SO ₃ (=13% S), water-soluble sulphur trioxide		
	Water of crystallisation (H ₂ O)	50.4	%
	K ₂ SO ₄ , CaSO ₄ , KCl, NaCl	0.1	%
	Organic matter	3.0	%
	<u>Granulometry</u>		
	<1.0mm	90	%
	D ₅₀ [mm]	0.55	
	<u>Physical properties</u>		
	pH (10% solution) at 20°C	~7	
	Solubility in water at 20°C, w MgSO ₄ (readily soluble, practically without residues; always vigorously stir the salt into water or solution)	25.8	%
	Bulk density	~950	kg/m ³
	Bulk density packed	~1070	kg/m ³

**Zertifikat für den freien Verkauf
Certificate of free sales
Certificado de libre venta
Certificado de venda livre
Certificat de libre vente
Сертификат для свободной торговли**

Hiermit bestätigen wir, dass das folgende Produkt:
It is hereby certified that the following product:
Con esto es certificado que es producto siguiente:
Certifica-se que o seguinte produto:
Par la présente il est certifié que le produit suivant:
Настоящим подтверждаем, что следующий продукт:

SANBIO® EPSOBAC

in Übereinstimmung mit dem Qualitätsmanagementsystem in der Kategorie „mineralischer Dünger“ hergestellt wurde und den Europäischen Standard EEC No. 2092/91 gerecht wird.
Es wird erklärt, dass das Produkt in der Europäischen Gemeinschaft vertrieben und verkauft wird und exportiert werden darf.

is manufactured in accordance with the quality management system in the category “mineral growth promoter” and fulfils the European standard EEC No. 2092/91. It is declared that the product is allowed to be marketed and sold in the European Community and may be exported.

es fabricado conforme al control de calidad en la categoría “fertilizante mineral” y cumple el estándar europeo EEC No. 2092/91. Se declaran que el producto puede ser comercializado y vendido en la Comunidad Europea y tiene el permiso de ser exportado.

é fabricado conforme da controle de qualidade na categoria "fertilizante mineral" e cumpre a norma europeia CEE n ° 2092/91. Declara-se que o produto pode ser comercializado e vendido na Comunidade Europeia e tem a permissão para ser exportado.

est fabriqué conformément au contrôle de qualité dans la catégorie « engrais minéral » et remplit le standard européen EEC No. 2092/91. On déclare que le produit peut être commercialisé et vendu en la Communauté Européenne et a la permission d' être exporté.

Был изготовлен в соответствии с системой менеджмента качества в категории «минеральных удобрений» и соответствует Европейскому Стандарту ЕЕС №2091/91. Заявляем, что осуществляется сбыт и продажа продукта в Европейском Сообществе и разрешается его экспорт.

**Zertifikat HACCP
Certificate of HACCP
Certificado de HACCP
Certificado de HACCP
Certificat de HACCP
Сертификат HACCP**

SANBIO® EPSOBAC

Hiermit bestätigen wir, dass die Geschäftsprozesse einschließlich der Produktion die HACCP-Grundsätze gemäß internationalem Standard berücksichtigen.

Herby it is certified that the business processes, including production, are based on the principles of HACCP-Codex according to the international standards.

Por la presente se certifica que los procesos de negocio, incluyendo la producción, se basan en los principios del codex HACCP de acuerdo a las normas internacionales;

Pela presente certifica-se que os processos de negócios, incluindo a produção, são baseados nos princípios do codex HACCP segundo as normas internacionais.

Par la présente il est certifié que les processus d'affaires, y compris la production, sont basés sur les principes du codex HACCP conformément aux normes internationales.

Этим мы подтверждаем, что процессы работы, включая производство, предусматривают параметры HACCP: анализ рисков и критические контрольные точки по мировым стандартам.

**Gesundheitszertifikat
Certificate of Health
Certificado de salud
Certificado de saúde
Certificat de santé
Сертификат здоровья**

Hiermit bestätigen wir, dass die folgenden Produkte:

It is hereby certified that the following products:

Con esto es certificado que los productos siguientes:

Certifica-se que os seguintes produtos:

Par la présente il est certifié que les produits suivants:

Мы подтверждаем, что следующие продукты:

SANBIO® EPSOBAC

100% natürliche Produkte sind. Die Produkte enthalten keine Zusätze und sind nicht chemisch aufbereitet. Die Produkte sind nicht schädlich für Tiere, Menschen und Umwelt. Wir garantieren Sicherheit bei der Anwendung der Produkte nach unseren Anweisungen.

are 100 % natural products. The products contain no additives and are not chemically processed. The products are not harmful for animals, human beings and nature. We guarantee safety in use according to our instructions.

son productos 100% naturales. Los productos no contienen aditivos y no son preparados químicamente. Los productos no son perjudicial para la salud animal, personas y medio ambiente. Garantizamos la seguridad en el uso conforme a nuestros instrucciones.

são produtos 100% natural. Os produtos não contêm aditivos e não estão preparados quimicamente. Os produtos não são prejudiciais à animais, seres humanos e o meio ambiente. Nós garantimos o uso seguro segundo nossas instruções.

sont produits 100% naturels. Les produits ne contiennent pas des additifs et ne sont pas préparé chimiquement. Les produits ne sont pas malsain pour les animaux, personnes et environnement. Nous garantissons la sécurité en le usage conforme à nos instructions.

100% натуральные продукты. Продукты не содержат добавок и не подвергались химической обработке. Продукты не приносят вреда человеку, животным и окружающей среде. Мы гарантируем безопасность при применении продуктов по нашей рекомендации.