

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 1 von 14

ABSCHNITT 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

1.1. Angaben zum Produkt

Handelsname: **SULGRAN PLUS® mit BOR**
Enthält: Schwefel
Es enthält: Dinatriumtetraborat-Pentahydrat
UFI: M910-J07Y-E000-RVX0

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Gemisches und Verwendungen, von denen abgeratene wird

Relevante identifizierte Verwendungen

Das Produkt ist für schwefelliebenden Pflanzen (allein oder in Mischung mit anderen Düngemitteln) bestimmt.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Andere als die oben genannten.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: Witt Handelsvertretung GmbH
Anschrift: Lilienthalstrasse 19, D - 12529 Schönefeld / OT Waltersdorf
Telefon/Fax: +49 (0)30 678910 89 / +49 (0)30 678910 91
E-Mail: Witt-HVBerlin@t-online.de

1.4. Notfallnummer: +49 (0)30 678910 89 oder +49 (0)160 78 34 103

ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN / GEFAHRENBEZEICHNUNG

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

		<u>Einstufung</u>
		Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
Aufgrund der physikalischen und chemischen Eigenschaften		Nicht eingestuft
<u>Gefährdung</u>	für Menschen:	Reizwirkung auf die Haut: Skin Irrit. 2 (H315 Verursacht Hautreizungen). Reizwirkung auf die Augen: Eye Irrit. 2 (H319 Verursacht schwere Augenreizung). Reproduktionstoxizität: Repr. 1B (H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen).
	Für die Umwelt:	Nicht eingestuft

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 2 von 14

2.2. Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist nur für den professionellen Gebrauch bestimmt. Gefahrbestimmende Komponenten für die Kennzeichnung: Dinatriumtetraborat-Pentahydrat - Indexnr.: 005-011-02-9

GHS-Piktogramm: GHS08 und GHS07
 Signalwort: **Gefahr**
 H-Sätze: **H315** Verursacht Hautreizungen
H319 Verursacht schwere Augenreizung
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
 Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 P-Sätze: **P201** Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen
P302 + P352 Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen
P308 + P313 Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / Ärztliche Hilfe hinzuziehen
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen Vorschriften



2.3. Sonstige Gefahren

Keine

ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Zubereitungen

Bezeichnung des Stoffes:	Schwefel	Dinatriumtetraborat-Pentahydrat (Borax)	Bentonit
Gehalt (%):	77 ÷ 80	12 ÷ 14	6 ÷ 11
CAS-Nr.:	7704-34-9	12179-04-3	nicht zutreffend
EG-Nr.:	231-722-6	215-540-4	nicht zutreffend
Index-Nr.:	016-094-00-1	005-011-02-9	nicht zutreffend
CLP-Einstufung:	Skin Irrit. 2, H315	Repr. 1B, H360FD	nicht eingestuft
Register-Nr.:	01-2119487295-27-XXXX	01-2119490790-32-XXXX	nicht zutreffend

Eine Mischung aus Schwefel und Bentonit (mineralisches Material, Tonmaterial, das 70-80% Montmorillonit enthält) mit Bor-Zusatz.

SULGRAN PLUS® mit BOR enthält besonders besorgniserregende SVHC-Stoff, d.h. Dinatriumtetraboratpentahydrat, in einer Konzentration von $\geq 0,1$ Gewichtsprozent.

Die Beschreibung der H-Sätze ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 3 von 14

ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Das Opfer an die frische Luft bringen. Bei nicht abklingenden Beschwerden oder Unwohlsein den Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Kontaminierte Kleidung wechseln. Kontaminierte Haut mit Seifenwasser abwaschen und mit reichlich Wasser spülen. Bei nicht abklingenden Beschwerden, Reizungen den Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Sofort bei weit geöffneten Lidern mehrere Minuten lang vorsichtig unter fließend Wasser ausspülen. Im Falle von Kontaktlinsen diese herausnehmen, wenn dies möglich ist. Bei nicht abklingenden Reizungen sofort den Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Sofort ärztliche Hilfe einholen. Mund mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser verabreichen. Einer bewusstlosen Person nichts über den Mund verabreichen..

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung von Augen und Haut. Es können Magenprobleme auftreten.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Symptomatische Behandlung.

Dem medizinischen Personal, das Hilfe leistet, das Sicherheitsdatenblatt, das Etikett oder die Verpackung vorzeigen.

ABSCHNITT 5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Diffuser Wasserstrahl, Löschschaum, CO₂-Löscher, andere verfügbare Löschmittel. Kleine Brände können mit handlichen Löscheräten, diffusen Wasserstrahl, gelöscht werden. Große und riesige Brände mit Wasser unter Verwendung von diffusen Tröpfchen- und Nebelstrahlen. In geschlossenen Räumen ist der Einsatz von Dampf wirksam.

Ungeeignete Löschmittel:

Dichter Wasserstrom.

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 4 von 14

5.2. Besondere vom Stoff ausgehende Gefahren

Aufgrund des Vorhandenseins von Schwefel im Dünger besteht die Möglichkeit seiner Entzündung. Bei der Verbrennung von Schwefel werden giftige (bei Atemkontakt) und reizende Gase freigesetzt – Schwefeldioxid SO₂.

Eliminieren (minimieren) Sie die Möglichkeit der Düngerstaubbildung – es besteht ein begrenztes (minimales) Risiko der Bildung eines explosiven Gemischs aus Düngerstaub und Luft.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzausrüstung für: obere Atemwege und ganzen Körper, Mehrgasmessgerät tragen.

ABSCHNITT 6. MAßNAHME BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und Notfallmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung verwenden u.a. Schutzbrille und Schutzhandschuhe (muss nach Norm EN374 geprüft sein) - siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts.

Wenn während der Arbeit mehr Düngerstäube auftreten, dürfen diese, um die Auswirkungen einer unbeabsichtigten Freisetzung in die Umwelt zu beseitigen – das Einatmen dieser Stäube vermeiden, gegebenenfalls eine Staubmaske verwenden, luftdichte Schutzanzüge.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Die gesammelte Mischung für Düngezwecke verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben können den Abschnitten 8 und 13 des Sicherheitsdatenblatts entnommen werden.

ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG VON GEMISCHEN

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Aufgrund eines begrenzten Risikos der Bildung eines explosiven Gemischs aus Düngerstaub und Luft – Eliminieren (minimieren) Sie die Möglichkeit der Düngerstaubbildung.

Wenn möglich, Arbeiten mit dem Düngemittel im Freien durchführen.

Während jeder Phase der Düngemittelhandhabung (Einfüllen oder Entleeren in/aus der Verpackung, Lagerung, Transport und Anwendung), die in Innenräumen durchgeführt wird, darf sich kein Staub ansammeln, und es sind geeignete Absaugsysteme an Stellen zu verwenden,

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 5 von 14

an denen die Tätigkeit zur Freisetzung von Düngemittelstaub führen können. Für eine leistungsstarke allgemeine Belüftung in Bereichen sorgen, in denen betriebsbedingt Düngerstaub freigesetzt werden kann (mindestens 3 bis 5 Luftaustauschzyklen pro Stunde). Potentielle Zündquellen beseitigen.

Die grundlegenden Hygieneregeln beachten: während das Produkt verwendet wird nicht essen, trinken und rauchen, nach jedem Arbeitsende die Hände mit Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung entfernen, vor erneutem Gebrauch waschen. Augen- und Hautkontakt vermeiden. Einatmen von Staub vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung gemäß Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes verwenden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geschlossene Lagerräume müssen belüftet werden. Von offenem Feuer und Wärmequellen fernhalten, reaktiven Produkten (starke Alkalien, Oxidationsmittel). Vor Feuchtigkeit schützen. Das Düngemittel wird in Einzelverpackungen in einem überdachten Raum gelagert, da es Witterungseinflüssen, insbesondere vor >Feuchtigkeit, geschützt werden muss. Aufgrund der Reaktivität des im Dünger enthaltenen Schwefels – Schutz vor direktem Kontakt des Düngers mit pyrophorem Eisen, Elementen aus Kupfer, Ammoniak, Salpetersäure, Metallstäuben, Chloraten, Nitraten, Perchloraten, Permanganaten, Anhydriden.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung des Produktes durch professionelle Anwender in Form von Granulatdünger.

ABSCHNITT 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1. Zu überwachende Parameter

Spezifikation	MAK	TRK	MMK
Dinatriumtetraborat Decahydrat - einatembare Anteil	0,5 mg/m ³	-----	2 mg/m ³
Nicht als giftig eingestufte Stäube - Atembare Fraktion	10 mg/m ³	-----	-----

Rechtsgrundlage

Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Sozialpolitik vom 12. Juli 2018 über höchstzulässige Konzentration und Pegel gesundheitsschädlicher Stoffe am Arbeitsplatz (GBl. der RP von 2018 Pos. 1286 in der jeweils gültigen Fassung)

Vorgaben für die Überwachung der Emission der gefährlichen Stoffe in die Luft-Messverfahren:

- Verordnung des Gesundheitsministers vom 2. Februar 2011 über die Untersuchungen und Messungen gesundheitsschädlicher Stoffe am Arbeitsplatz (GBl. der RP Nr. 33, Pos.166 in der Konsolidierten Fassung),
- PN-ISO 4225:1999 Luftbeschaffenheit - Allgemeine Gesichtspunkte – Begriffe;
- PN-Z-04008-7:2002 Schutz der Luftreinheit - Probenahme - Grundsätze der Luftprobenahme Arbeitsumgebung und Interpretation der Ergebnisse;
- PN-EN-689:2002 Luft an Arbeitsplätzen - Anforderungen an die Beurteilung der inhalativen Exposition auf chemische Substanzen durch Vergleich mit zugelassenen Werten und Messstrategie.
- PN-EN 689+AC:2019-06 Exposition am Arbeitsplatz – Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten.

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 6 von 14

Gemisch:
DNEL: keine Daten
Dinatriumtetraborat wasserfrei
DNEL:

Schwefel:
DNEL: nicht zutreffend

Exposition	Wert	Population	Auswirkung
Einatmen	17mg/m ³	Mitarbeiter	Akute lokale Wirkung
Einatmen	9,8 mg/m ³	Mitarbeiter	Langfristige allgemeine Exposition
Dermal	32432 mg/Tag	Mitarbeiter	Langfristige allgemeine Exposition
Inhalativ	1,15/kg Körpergewicht/Tag	Gesellschaft	Akute lokale Wirkung
Einatmen	17 mg/m ³	Gesellschaft	Akute lokale Wirkung
Haut (äußerlich)	231,8/kg Körpergewicht/Tag	Gesellschaft	Langfristige allgemeine Exposition
Haut (allgemein)	1,15/kg Körpergewicht/Tag	Gesellschaft	Langfristige allgemeine Exposition
Einatmen	4,93 mg/m ³	Gesellschaft	Langfristige allgemeine Exposition
Inhalativ	1,15/kg Körpergewicht/Tag	Gesellschaft	Langfristige allgemeine Exposition
Einatmen	17mg/m ³	Gesellschaft	Langfristige allgemeine Exposition

Gemisch:
PNEC: keine Daten

Schwefel:
PNEC: keine Daten

Dinatriumtetraborat wasserfrei
PNEC:

Abschnitt	Wert
Wasser („Süßwasser) + Wasser („Meerwasser)	1,35 mg B/l
Summe, periodische Wasserreservoirs	9,1 mg B/l
Summe, Süßwassersediment, Meeressediment	1,8 mg B/kg Sedimenttrockenmasse
Boden	5,4 mg B/kg Trockenmasse
Summe, STP	1,75 mg B/l

Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition bei schwefelhaltigen Gemischen:

Arbeitskraft: Dauer der Tätigkeit: <= 8 Std./Tag

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 7 von 14

8.2. Überwachung der Exposition

Für Schwefel:

Form des Produkts: fest bei Standardtemperatur und -druck, wird bei erhöhter Betriebstemperatur flüssig. Konzentration in der Mischung für den professionellen Einsatz bis zu 100%.

Für Borax-Pentahydrat:

Konzentration in Granulatdüngern bis zu 20,9%.

Technische Schutzmaßnahmen:

Es wird eine leistungsstarke Lüftung empfohlen (mindestens 3 bis 5 Luftaustauschzyklen pro Stunde). Belüftung an Arbeitsplätzen in geschlossenen Einrichtungen. Wo aufgrund des sehr großen Düngerumsatzes ein erhöhtes Risiko der Verpackungsschäden und Düngeraustritt besteht, wird empfohlen, die Möglichkeit des Wasserspritzens einzuführen.

Augen- und Gesichtsschutz:

Das Tragen einer Schutzbrille mit dichtem Gehäuse eines Gesichtsschutzes wird empfohlen. Bei Arbeiten, die mit einer umfangreichen Verteilung einhergehen und bei denen z.B. erhebliche Staubmengen freigesetzt werden können, können luftdichte Schutzanzüge und Masken erforderlich sein.

Hautschutz:

Schutzhandschuhe (geprüft nach EB374). Stoffhandschuhe, vorzugsweise aus Baumwolle, mit Schutzelementen aus Leder. Schutzkleidung aus kompakten Stoffen, Sicherheitsschuhe.

Schutz der Atemwege:

Wenn sich größere Mengen Düngerstaub in der Luft befindet (z.B. nach Ausbringen und Zerkleinern des Düngers) oder wenn der Schefel im Dünger Feuer fängt und sich entzündet, muss eine Atemschutzmaske mit Filtertyp A/P2 oder der Norm EN140 verwendet werden.

Thermische Gefährdungen:

Wenn die Möglichkeit des Kontakts mit heißem Produkt besteht, sind hitzebeständige und wärmeisolierende Handschuhe und ein Gesichtsschutz zu tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht erforderlich.

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 8 von 14

ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aggregatzustand	: Feststoff - Granulat
b) Farbe	: Grau-grün
c) Geruch	: Charakteristisch
d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)	: 113 °C (Schwefel)
e) Siedepunkt oder Siedebereich (°C)	: 444,6 °C (Schwefel)
f) Entflammbarkeit	: Brennbar
g) Untere Explosionsgrenze UEG der Staubwolke	: Keine Angaben
h) Zündtemperatur	: 218 °C (Schwefel)
i) Selbstentzündungstemperatur	: 232 °C (Schwefel)
j) Zersetzungstemperatur	: Keine Angaben
k) pH	: 9 – 10 (10%-ige wässrige Lösung)
l) Kinematische Viskosität bei 40 °C (mm ² /s)	: Keine Angaben
m) Löslichkeit (mg/dm ³)	: Keine Angaben
n) Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow)	: Nicht zutreffend. Anorganisches Gemisch
o) Dampfdruck bei 37,8 °C (kPa)	: Keine Angaben
p) Dichte oder Relative Dichte bei 15 °C (g/cm ³)	: Keine Angaben
q) Relative Dampfdichte	: Keine Angaben
r) Partikeleigenschaften	: Granulat

9.2. Sonstige Angaben

Oberflächenspannung	: Keine Angaben verfügbar
Schüttgewicht	: 1100 - 1300 kg/m ³

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 9 von 14

ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen, sowie wenn Vorschriften hinsichtlich der Temperatur und des Drucks für Lagerung und Umgang beachtet werden, ist das Gemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Aufgrund der Eigenschaften des im Dünger vorhandenen Schwefels - Kontakt mit offenen Flammen vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Vor Kontakt mit pyrophorem Eisen, Elementen aus Kupfer, Ammoniak, Salpetersäure, Metallstäuben, Chloraten, Nitraten, Perchloraten, Permanganaten, Anhydriden schützen. Der im Dünger enthaltene Schwefel hat eine korrosive Wirkung auf Metalle und Kunststoffe.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Brennender Dünger setzt giftiges und erstickendes Schwefeldioxid frei.

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 10 von 14

ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Gemisch:

LD50: Keine Daten (oral, Ratte)

LD50: Keine Daten (dermal, Kaninchen)

LD50: Keine Daten (inhalativ, Ratte, 4h)

Schwefel:

LD50: >2000 mg/kg KG (Oral, Ratte)

LD50: >2000 mg/kg mKG (dermal, Kaninchen)

LC50: >5430 mg/m³ (inhalativ, Ratte, 4h)

Dinatriumtetraborat wasserfrei:

LD50: 3200-3500 mg/kg Körpergewicht (Oral, Ratte)

LD50: >2000 mg/kg KG (dermal, Kaninchen)

LC50: 2,0 mg/l (inhalativ, Ratte)

Nach Verschlucken: Es kommt zu Übelkeit und Erbrechen. In schwereren Fällen:
Zittern von Hände und Beinen, Schwindelgefühl.

Ätzende Wirkung/Reizwirkung auf die Haut:

Gemisch verursacht Hautreizungen. Es kann zu Rötungen, vereinzelt auch zu
Hautveränderungen kommen.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Gemisch verursacht schwere Augenreizungen. Augenrötungen und sogar Schmerzen möglich.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

In Anlehnung an die verfügbaren Daten wurden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität:

In Anlehnung an die verfügbaren Daten wurden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

In Anlehnung an die verfügbaren Daten wurden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund des Gehalts an Dinatriumtetraborat-Pentahydrat kann das Gemisch schädliche
Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit haben und auch dem ungeborenen Kind schaden.

Zielorgan- Toxizität - einmalige Exposition:

In Anlehnung an die verfügbaren Daten wurden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Dampfeinatmung - ein verkürzter Hustenatem tritt auf. Nach Verschlucken kommt es zu
Übelkeit und Erbrechen.

Zielorgan- Toxizität - wiederholte Exposition:

In Anlehnung an die verfügbaren Daten wurden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Menschen, die chronisch Atemluft mit Dämpfen und Schwefelstäuben ausgesetzt sind,
können über Schleimhautreizungen, Kopfschmerzen und Schwindel, Aufregung und Trägheit,
Verdauungsbeschwerden, spröde und rissige Haut klagen

Apsirationsgefahr:

In Anlehnung an die verfügbaren Daten wurden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 11 von 14

11.2 Informationen über andere Gefahren

11.2.1 Endokrin wirksame Eigenschaften:

Nicht bekannt

11.2.2 Sonstige Angaben:

Nicht bekannt

ABSCHNITT 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

12.1. Toxizität

Aquatische Umwelt:

Schwefel:

EC₅₀ *Daphnia magna* (48h) > 5 µg/l

LC₅₀ *Oncorhynchus mykiss* (96h) > 5 µg/l

Log Kow Anorganische Substanz

Löslichkeit in Wasser > 5 µg/l

Natriumtetraborat:

Fische: *Limanda limanda* (Meereswasser)

LC50 (96 h) = 74 mg B/l

Wirbellose Wassertiere: *Daphnia magna Straus*

IC50 (24 h) = 242 mg B/l

Algen/Wasserpflanzen: *Scenedesmus subspicatus*

IC10 (96 h) = 24 mg B/l

Mikroorganismen: keine Daten verfügbar

Chronische (Langzeit-)Toxizität:

Fische: keine Daten verfügbar

Wirbellose Wassertiere: keine Daten verfügbar

Bodenlebende Organismen:

Beurteilung der Toxizität an Wirbellosen: keine Daten

Beurteilung der Toxizität an Pflanzen: keine Daten

Beurteilung der Toxizität an Regenwürmern: keine Daten

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt unterliegt physikalisch-chemischen Veränderungen, die sich aus der spezifischen Beschaffenheit des Schwefeldüngers ergeben. Unter dem Einfluss von Feuchtigkeit (Wasser) zersetzt sich das Granulat unter Freisetzung von kleinem Schwefel und Bor. Sowohl Schwefel, als auch Bor, die in festgelegten Dosen im Boden verbleiben, stellen keine signifikante Belastung dar, da ihre Mengen systematisch reduziert wird und sie sowohl von Mikroorganismen als auch von Pflanzen aufgenommen werden.

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 12 von 14

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden

Keine Angaben vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angaben verfügbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Wenn eine bedeutende Menge des Düngers lokal auf dem Boden verbleibt, kann es unter dem Einfluss atmosphärischer Faktoren zu einer begrenzten Schwefeloxidation zu Sulfaten und einer lokalen Bodenversauerung kommen.

ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Gemäß den lokalen und nationalen Vorschriften beseitigen und entsorgen. Das Durchdringen in die Kanalisation und in Oberflächengewässer ist zu meiden. Das Abfallprodukt muss einer autorisierten Entsorgungsstelle zugeführt werden.

Die von Produktresten gereinigte Verpackung kann für den gleichen Zweck wiederverwertet, auf einer Mülldeponie gelagert oder entsprechend den lokalen und nationalen Vorschriften genutzt werden.

Die Kennzeichnung darf erst entfernt werden, wenn die Verpackung vollständig entleert ist.

*Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfallentsorgung (Gesetzblatt der RP von 2013, Pos. 21 in der jeweils gültigen Fassung).
Gesetz vom 13. Juni 2013 über Verpackungsbewirtschaftung und Verpackungsabfallbewirtschaftung (GBl. von 2013, Pos. 888 in der jeweils gültigen Fassung).*

Verordnung des Ministers für Klima vom 2. Januar 2020 über das Abfallverzeichnis (GBl. der RP von 2020, Pos. 10).

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 13 von 14

ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Das Gemisch unterliegt keinen im ADR (Landtransport), RID (Schienentransport), IMDG (Seeschifftransport) enthaltenen Vorschriften für Gefahrgut-Transporte.

14.1. UN-Nummer	Nicht zutreffend.
14.2. Vorgeschriebene UN-Beförderungsbezeichnung	Nicht zutreffend.
14.3. Transport-Gefahrenklasse(n)	Nicht zutreffend.
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht zutreffend.
14.5. Umweltgefahren	Nicht zutreffend.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Benutzer	Nicht zutreffend.
14.7. Massenguttransport im Seeverkehr gemäß den IMO-Instrumenten	Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Gesetz vom 25. Februar 2011 über chemische Stoffe und ihre Gemische (GBl. von 2011 Nr. 63 Pos. 322 mit späteren Änderungen). Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (Berichtigung des Amtsblatt L 136 vom 29.5.2007 mit späteren Änderungen).

Verordnung (EG) Nr. 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) Verordnung des Europäischen Parlaments (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 zur Klassifizierung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG sowie zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (EU-GBl. L 353 vom 31.12.2008 mit späteren Änderungen).

Verordnung (EU) 2016/425 des europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates

Verordnung des Gesundheitsministers vom 12. Februar 2015 über die Kriterien und die Einstufung von Stoffen und Gemischen (GBl.2015.208)

Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 26. September 1997 über allgemeine Arbeitsschutz- und Arbeitshygienevorschriften (einheitlicher Text 169/2003, Pos. 1650; mit späteren Änderungen);

Verordnung des Wirtschaftsministers vom 8. Juli 2010 über Mindestanforderungen an Arbeitsschutz und Arbeitshygiene in Zusammenhang mit der möglichen explosiven Atmosphäre im Arbeitsumfeld (GBl. Nr. 138, Pos. 931).

Gesetz vom 24. August 1991 über den Brandschutz (einheitlicher Text GBl. Nr. 178, Pos. 1380 n der jeweils gültigen Fassung);

Gesetz vom 19. August 2011 über die Beförderung gefährlicher Güter (GBl. von 2011, Nr. 227, Pos. 1367 Verordnung);

Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (GBl. von 2013, Pos. 21 Verordnung mit späteren Änderungen).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Hersteller hat die chemische Sicherheit des Gemisches nicht bewertet.

Sicherheitsdatenblatt - SULGRAN PLUS® mit BOR

Erstellt gemäß Verordnung EG Nr. 2020/878

Erstellungsdatum: 30.12.2011

Überarbeitet am: 01.12.2022

Ausgabe: 5.0

Seite 14 von 14

ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN

Methoden zur Einstufung des Gemischs:

Skin Irrit. 2, H315 - Berechnungsmethode
Eye Irrit. 2, H319 - Berechnungsmethode
Repr. 1B H360FD - Berechnungsmethode

Aufgrund der Aktualisierung eingeführte Änderungen:

Anpassung des Blattes an die Verordnung (EU) 2020/878.
Änderungen in den Abschnitten: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Erklärung der im Stoffsicherheitsbericht verwendeten Abkürzungen und Akronyme

MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
MMK	Kurzzeitige maximale Arbeitsplatz-Konzentration
TRK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration, Schwellenwert
DNEL	Rechnerisch ermittelte Konzentration eines Stoffes, die keine Veränderung hervorruft Derived NO Effect Level
PNEC	Vorausgesagte Konzentration, bis zu der sich keine Auswirkungen auf die Umwelt zeigen Predicted NO Effect Concentration
LD ₅₀	Dosis, die für untersuchte Lebewesen zu 50 % tödlich ist
LC ₅₀	Konzentration, die für untersuchte Lebewesen zu 50 % tödlich ist
vPvB	Stoff, sehr persistent, sehr bioakkumulativ
PBT	Stoff, persistent, bioakkumulativ und toxisch
RID	Reglement für Internationale Eisenbahnbeförderung vom Gefahrgut
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
IMDG	Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr

Literaturangaben und Datenquellen

Die in den Abschnitten 2-15 des Sicherheitsdatenblattes angeführten Rechtsvorschriften.

Liste entsprechender H-Sätze oder S-Sätze, welche in den Abschnitten 2-15 des Sicherheitsdatenblattes nicht vollständig aufgeführt wurden.

Nicht zutreffend

Schulungsratschläge

Mitarbeiter, die das Produkt verwenden, sollten über Gesundheitsrisiken, Hygieneanforderungen, die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung, Unfallverhütung, Erste-Hilfe Maßnahmen, Rettungsverfahren usw. geschult werden.

Bemerkung

Der Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage der Zusammensetzung und der Eigenschaften der in den Sicherheitsdatenblättern enthaltenen Inhaltsstoffe, der Eigenschaften des Produkts und der aktuellen Vorschriften und Kenntnisse und Erfahrungen erstellt. Das Sicherheitsdatenblatt ist keine Qualitätsurkunde. Die im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben gelten ausschließlich als Unterstützung für sicheren Transport, Vertrieb, Einsatz und Aufbewahrung. Die im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen gelten nur für die spezifische Form des Produkts und seine Verwendung, wie im Sicherheitsdatenblatt festgelegt. Der Anwender des Produkts ist verpflichtet sämtliche einschlägigen Normen und Rechtsvorschriften zu befolgen und haftet für die unsachgemäße Anwendung der im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben oder den nicht bestimmungsgemäßen Produkteinsatz.

Expositionsszenarien

Informationen zu den Expositionsszenarien für Schwefel und Boraxpentahydrat sind in den entsprechen Abschnitten des Sicherheitsdatenblattes enthalten.