



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Richtlinien und gesetzlichen Anforderungen Deutschlands und entspricht nicht unbedingt den Anforderungen anderer Länder.

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : Virkon® S

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Desinfektionsmittel

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Antec International Limited  
Windham Road  
Chilton Industrial Estate  
Sudbury / Suffolk - CO10 2XD  
United Kingdom

Telefon : +44 (0) 1787 377 305

Telefax : +44 (0) 1787 310 846

Email-Adresse : sds-support@che.dupont.com

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +(49)-69643508409 oder 0800-181-7059

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 H315: Verursacht Hautreizungen.  
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 H318: Verursacht schwere Augenschäden.  
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Reizend R38: Reizt die Haut.  
Reizend R41: Gefahr ernster Augenschäden.  
Umweltgefährlich R52: Schädlich für Wasserorganismen.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173



### Gefahr

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Stoffe und Gemische Enthält: Dikaliumperoxodisulfat, Dipenten / EUH208: Kann allergische Reaktionen hervorrufen.,

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P501 Behälter in einer Abfallbeseitigungsanlage gemäß der lokalen, regionalen und nationalen Gesetzgebung entsorgen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Registrierungsnummer	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG	Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008 (CLP)	Konzentration (% w/w)
----------------------	----------------------------------------	---------------------------------------------------	-----------------------

#### Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat) (CAS-Nr.70693-62-8) (EG-Nr.274-778-7)

01-2119485567-22	C;R34 Xn;R22 N;R52	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 40 - <= 55 %
------------------	--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

#### Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze (CAS-Nr.68411-30-3) (EG-Nr.270-115-0)



**Virkon® S**

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

	T+;R26 Xn;R22 Xi;R38 R41	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 2; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - <= 12 %
--	-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

**Apfelsäure (CAS-Nr.6915-15-7) (EG-Nr.230-022-8)**

	Xn;R22 Xi;R36/37/38	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315	>= 7 - <= 10 %
--	------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	----------------

**Sulfamidsäure (CAS-Nr.5329-14-6) (EG-Nr.226-218-8)**

	Xi;R36/38 R52/53	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 3; H412	>= 4 - <= 6 %
--	---------------------	----------------------------------------------------------------------	---------------

**Natriumtoluolsulfonat (CAS-Nr.12068-03-0) (EG-Nr.235-088-1)**

	Xi;R36/38	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 5 %
--	-----------	-------------------------------------------	--------------

**Dikaliumperoxodisulfat (CAS-Nr.7727-21-1) (EG-Nr.231-781-8)**

	O;R 8 Xn;R22 Xi;R36/37/38 R42/43	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412	< 3 %
--	-------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

**Dipenten (CAS-Nr.138-86-3) (EG-Nr.205-341-0)**

	R10 Xi;R36/38 R43 N;R50/53	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	< 0,25 %
--	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Die obigen Produkte erfüllen die REACH-Registrierungsanforderungen. Registrierungsnummern sind nicht immer angegeben, weil Substanzen von der Registrierung ausgenommen, bisher nicht für REACH registriert, im Rahmen einer anderen Vorschrift registriert sein können (Verwendung als Biozid, Pflanzenschutzprodukt) usw.

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.  
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Allgemeine Hinweise : Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.
- Einatmen : Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Der Verunfallte hat Atemstillstand: Künstliche Beatmung und/oder Sauerstoff kann notwendig sein. Arzt konsultieren.
- Hautkontakt : Sofort mit viel Wasser abwaschen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Arzt konsultieren.
- Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken : KEIN Erbrechen herbeiführen. Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen. 1 bis 2 Glas Wasser trinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

- Symptome : Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:, Reizung, Ödem, Nasenbluten
- : Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:, Reizung, Unwohlsein, Juckreiz, Rötung, Gewebeschwellung, Allergische Reaktionen, Ausschlag
- : Augenkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:, Reizung, Rötung, Unwohlsein, Tränenfluss, Schmerz, Geschwürbildung
- : Verschlucken kann folgende Symptome hervorrufen:, Reizung, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Das Produkt selbst brennt nicht., Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.  
: Gefährliche Zersetzungsprodukte (siehe auch Abschnitt 10)

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

Weitere Information : Das Produkt selbst brennt nicht.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Personen in Sicherheit bringen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben. Staubbildung vermeiden. Feuchtigkeit vermeiden. Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen.

Sonstige Angaben : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Bildung von Stäuben in geschlossenen Räumen vermeiden. Staub oder Sprühnebel nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Vor Verunreinigungen schützen. Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden. Im Originalbehälter lagern.



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

Zusammenlagerungshinweise : Fernhalten von: Brennbarer Stoff Starke Basen

Sonstige Angaben : Stabil bei normaler Umgebungstemperatur und normalem Druck.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Falls dieser Unterabschnitt leer ist, liegen keine verwendbaren Daten vor.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Typ Art der Exposition	Zu überwachende Parameter	Stand	Rechtsgrundlage	Anmerkungen
---------------------------	---------------------------------	-------	-----------------	-------------

### Allgemeiner Staub (alveolengängige Fraktion und einatembare Fraktion)

		2012	Deutschland. DFG MAK Liste (MAK-Empfehlungen). Kommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe (DFG)	In der Verordnung aufgeführt, aber ohne Werte. Siehe Verordnung für weitere Angaben
Maximale zulässige Konzentration (MAK): Einatembarer Staub.	4 mg/m <sup>3</sup>	2012	Deutschland. DFG MAK Liste (MAK-Empfehlungen). Kommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe (DFG)	Eingetragen
		2012	Deutschland. DFG MAK Liste (MAK-Empfehlungen). Kommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe (DFG)	In der Verordnung aufgeführt, aber ohne Werte. Siehe Verordnung für weitere Angaben
Maximale zulässige Konzentration (MAK): Einatembarer Staub.	0,3 mg/m <sup>3</sup>	2012	Deutschland. DFG MAK Liste (MAK-Empfehlungen). Kommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe (DFG)	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8 Eingetragen
Spitzengrenzwert-Kategorie: Einatembarer Staub.		2012	Deutschland. DFG MAK Liste (MAK-Empfehlungen). Kommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe (DFG)	Kategorie II: Stoff mit einem resorptiven Effekt.
Arbeitsplatzgrenzwert(e): Inhalierbarer Anteil.	10 mg/m <sup>3</sup>	04 2013	Deutschland. TRGS 900, Umgebungsluftgrenzwerte am Arbeitsplatz	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2
Arbeitsplatzgrenzwert(e): Einatembarer Anteil.	1,25 mg/m <sup>3</sup>	04 2014	Deutschland. TRGS 900, Umgebungsluftgrenzwerte am Arbeitsplatz	
Klassifizierung für Kurzzeit-Exposition: Inhalierbarer Anteil.		04 2013	Deutschland. TRGS 900, Umgebungsluftgrenzwerte am Arbeitsplatz	Kategorie II: Stoff mit einem resorptiven Effekt.

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)** : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Hautkontakt  
 gesundheitlicher Effekt: Akute systemische Effekte  
 Wert: 80 Milligramm/Kilogramm Körpergewicht/Tag



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
gesundheitlicher Effekt: Akute systemische Effekte  
Wert: 50 mg/m<sup>3</sup>
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Arbeitnehmer  
Expositionswege: Hautkontakt  
gesundheitlicher Effekt: Akute lokale Effekte  
Wert: 0,449 mg/cm<sup>2</sup>
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
gesundheitlicher Effekt: Akute lokale Effekte  
Wert: 50 mg/m<sup>3</sup>
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Arbeitnehmer  
Expositionswege: Hautkontakt  
gesundheitlicher Effekt: Systemische Langzeiteffekte  
Wert: 20 Milligramm/Kilogramm Körpergewicht/Tag
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
gesundheitlicher Effekt: Systemische Langzeiteffekte  
Wert: 0,28 mg/m<sup>3</sup>
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
gesundheitlicher Effekt: Lokale Langzeiteffekte  
Wert: 0,28 mg/m<sup>3</sup>
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
gesundheitlicher Effekt: Akute systemische Effekte  
Wert: 80 Milligramm/Kilogramm Körpergewicht/Tag
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Verbraucher  
Expositionswege: Einatmen  
gesundheitlicher Effekt: Akute systemische Effekte  
Wert: 25 mg/m<sup>3</sup>
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
gesundheitlicher Effekt: Akute systemische Effekte  
Wert: 10 Milligramm/Kilogramm Körpergewicht/Tag
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
gesundheitlicher Effekt: Akute lokale Effekte  
Wert: 0,224 mg/cm<sup>2</sup>
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Verbraucher  
Expositionswege: Einatmen  
gesundheitlicher Effekt: Akute lokale Effekte



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

Wert: 25 mg/m<sup>3</sup>

- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
gesundheitlicher Effekt: Systemische Langzeiteffekte  
Wert: 10 Milligramm/Kilogramm Körpergewicht/Tag
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Verbraucher  
Expositionswege: Einatmen  
gesundheitlicher Effekt: Systemische Langzeiteffekte  
Wert: 0,14 mg/m<sup>3</sup>
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
gesundheitlicher Effekt: Systemische Langzeiteffekte  
Wert: 10 Milligramm/Kilogramm Körpergewicht/Tag
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Verbraucher  
Expositionswege: Einatmen  
gesundheitlicher Effekt: Lokale Langzeiteffekte  
Wert: 0,14 mg/m<sup>3</sup>

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

- Pentakalium-  
bis(peroxymonosulfat)-  
bis(sulfat)
  - : Wert: 0,022 mg/l  
Kompartiment: Süßwasser
  - : Wert: 0,002 mg/l  
Kompartiment: Meerwasser
  - : Wert: 0,0109 mg/l  
Kompartiment: Zeitweise Verwendung/Freisetzung
  - : Wert: 0,017 mg/l  
Kompartiment: Süßwassersediment
  - : Wert: 0,017 mg/kg  
Kompartiment: Süßwassersediment
  - : Wert: 0,00174 mg/kg  
Kompartiment: Meeressediment
  - : Wert: 0,885 mg/kg  
Kompartiment: Boden
  - : Wert: 108 mg/l  
Kompartiment: Abwasserkläranlagen

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Technische Schutzmaßnahmen : Beim Umgang mit Bulk-Ware lokale Absaugung einsetzen.
- Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille Augenschutz gemäß EN 166.





## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

- Handschutz : Material: Butylkautschuk  
Durchbruchzeit: > 8 h  
Handschuhdicke: 0,5 mm  
Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
- : Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer). Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- Haut- und Körperschutz : Wenn notwendig tragen:  
  
Schürze Stiefel Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.
- Hygienemaßnahmen : Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.  
Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.
- Atemschutz : Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen. Für angemessene Lüftung sorgen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Halbmaske mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel A2/P2 (EN 141) Den Atemschutzhersteller zu Rate ziehen, um den geeigneten Gerätetyp für eine bestimmte Anwendung zu wählen. Das vom Hersteller angegebene Verfalldatum des Atemschutzgeräts beachten.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- Form : Pulver
- Farbe : rosa
- Geruch : angenehm, süßlich
- pH-Wert : 2,35 - 2,65 (1% Lösung in Wasser)
- Flammpunkt : Nicht anwendbar
- Thermische Zersetzung : > 50 °C
- Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

Relative Dichte : 1,07  
Wasserlöslichkeit : 65 g/l bei 20 °C

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1. Reaktivität** : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.
- 10.2. Chemische Stabilität** : Stabil unter normalen Bedingungen.
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen** : Feuchtigkeitsexposition.
- 10.5. Unverträgliche Materialien** : Starke Basen  
Brennbarer Stoff  
halogenierte Verbindungen  
Schwermetallsalze
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Sauerstoff  
Chlor  
Schwefeloxide  
Schwefeldioxid  
Hypochlorite

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität

LD50 / Ratte : 4 123 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
(Angaben über das Produkt selbst)

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
LD50 / Ratte : 500 mg/kg  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 423
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
LD50 / Ratte : 1 080 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- Apfelsäure  
LD50 / Maus : 1 600 mg/kg



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

- Sulfamidsäure  
LD50 / Ratte : > 2 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- Natriumtoluolsulfonat  
LD50 / Ratte : 6 500 mg/kg
- Dikaliumperoxodisulfat  
LD50 / Ratte : 1 130 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- Dipenten  
LD50 / Ratte : 5 300 mg/kg

### Akute inhalative Toxizität

LC50 / 4 h Ratte : 3,7 mg/l

Methode: Aerosol

(Angaben über das Produkt selbst)

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
LC50 / 4 h Ratte : > 5 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
LC50 / 4 h Ratte : 0,31 mg/l  
Nasen- oder Augenausfluss Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Apfelsäure  
LC50 / 4 h Ratte : 11,4 mg/l  
Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.
- Dikaliumperoxodisulfat  
LC50 / 4 h Ratte : > 10,7 mg/l  
Atemtraktreizung Staub

### Akute dermale Toxizität

LD50 / Ratte > : 2 200 mg/kg

(Angaben über das Produkt selbst)

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
LD50 / Ratte : > 2 000 mg/kg  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.3.
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
LD50 / Ratte : > 2 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
- Apfelsäure  
LD50 / Kaninchen : 20 000 mg/kg  
Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

- Sulfamidsäure  
LD50 / Ratte : > 2 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
- Natriumtoluolsulfonat  
LD50 / Kaninchen : > 2 000 mg/kg
- Dikaliumperoxodisulfat  
LD50 / Kaninchen : > 10 000 mg/kg
- Dipenten  
LD50 / Ratte : > 5 000 mg/kg

### Hautreizung

Ergebnis: Reizt die Haut.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404  
(Angaben über das Produkt selbst)

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Kaninchen  
Einstufung: Ätzend  
Ergebnis: Verursacht Verätzungen.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Kaninchen  
Einstufung: Reizt die Haut.  
Ergebnis: Starke Hautreizung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
- Apfelsäure  
Kaninchen  
Einstufung: Reizt die Haut.  
Ergebnis: Hautreizung
- Sulfamidsäure  
Kaninchen  
Einstufung: Reizt die Haut.  
Ergebnis: Starke Hautreizung
- Natriumtoluolsulfonat  
Kaninchen  
Einstufung: Reizt die Haut.  
Ergebnis: Starke Hautreizung
- Dikaliumperoxodisulfat  
Kaninchen  
Einstufung: Reizt die Haut.  
Ergebnis: Hautreizung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

- Dipenten  
Tiere (nicht genau bestimmte Arten)  
Ergebnis: Hautreizung  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

### Augenreizung

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Kaninchen  
Einstufung: Verursacht schwere Verätzungen.  
Ergebnis: Ätzend
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Kaninchen  
Einstufung: Gefahr ernster Augenschäden.  
Ergebnis: Irreversible Schädigung der Augen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405
- Apfelsäure  
Kaninchen  
Einstufung: Reizt die Augen.  
Ergebnis: Starke Augenreizung
- Sulfamidsäure  
Kaninchen  
Einstufung: Reizt die Augen.  
Ergebnis: Augenreizung  
Methode: US EPA- Prüfrichtlinie OPPTS 870.2400
- Natriumtoluolsulfonat  
Kaninchen  
Einstufung: Reizt die Augen.  
Ergebnis: Schwache Augenreizung
- Dipenten  
Kaninchen  
Ergebnis: Augenreizung

### Sensibilisierung

Meerschweinchen Buehler Test  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
(Angaben über das Produkt selbst)

Ergebnis: Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Meerschweinchen  
Einstufung: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

beim Menschen  
Einstufung: Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

Ergebnis: Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.

- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Meerschweinchen  
Einstufung: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

- Natriumtoluolsulfonat  
Meerschweinchen  
Einstufung: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

- Dikaliumperoxodisulfat  
beim Menschen  
Einstufung: Sensibilisierung durch Einatmen möglich.  
Ergebnis: Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Maus Lokaler Lymphknotentest  
Einstufung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
Ergebnis: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 429

- Dipenten  
Meerschweinchen  
Ergebnis: Verursacht Sensibilisierung.  
Es gibt Befunde in Bezug auf eine Hautsensibilisierung beim Menschen.

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Verschlucken Ratte  
Expositionszeit: 28 d  
NOAEL: 125 mg/kg  
LOAEL: 250 mg/kg  
Es wurden keine Wirkungen von toxikologischer Bedeutung gefunden.

- Apfelsäure  
Oral - Futter Ratte  
Es wurden keine Wirkungen von toxikologischer Bedeutung gefunden.

- Sulfamidsäure  
Oral Ratte  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 408  
Es wurden keine Wirkungen von toxikologischer Bedeutung gefunden.

- Natriumtoluolsulfonat  
Oral Ratte  
Expositionszeit: 91 d  
NOAEL: 114 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 408  
Es wurden keine Wirkungen von toxikologischer Bedeutung gefunden., Die angeführten Informationen



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Haut Maus

Expositionszeit: 91 d

NOAEL: 440 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 411

Es wurden keine Wirkungen von toxikologischer Bedeutung gefunden., Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

- Dikaliumperoxodisulfat  
Oral Ratte  
NOAEL: 131,5 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 407  
Es wurden keine Wirkungen von toxikologischer Bedeutung gefunden.
- Dipenten  
mehrere Arten  
Organgewichtsveränderungen, veränderte Blutchemie

### Mutagenitätsbewertung

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung. Verursachte keine genetischen Schäden in gezüchteten Bakterienzellen. Tests mit Säugetierzellkulturen zeigten mutagene Wirkungen. Dieser Stoff soll erwiesenermaßen keine genetischen Schäden bei Tieren verursachen.
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung. Verursachte keine genetischen Schäden in gezüchteten Bakterienzellen. Genetische Schäden bei gezüchteten Säugetierzellen wurden bei gewissen, aber nicht allen, Laborversuchen festgestellt.
- Apfelsäure  
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung. Dieser Stoff soll erwiesenermaßen keine genetischen Schäden bei Tieren verursachen.
- Sulfamidsäure  
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung. Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.
- Natriumtoluolsulfonat  
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.
- Dikaliumperoxodisulfat  
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung. Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Dipenten  
Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung. Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.

### Karzinogenizitätsbewertung



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

- Apfelsäure  
Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar. Die physikalischen Eigenschaften schließen ein Potential für schädigende Wirkungen aus.
- Natriumtoluolsulfonat  
Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar. Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Dikaliumperoxodisulfat  
Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar. Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Dipenten  
Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.

### Bewertung der Reproduktionstoxizität

#### Keine Reproduktionstoxizität

- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Keine Reproduktionstoxizität Tierversuche zeigten keine Reproduktionstoxizität auf. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Apfelsäure  
Keine Reproduktionstoxizität Die physikalischen Eigenschaften schließen ein Potential für schädigende Wirkungen aus.
- Natriumtoluolsulfonat  
Keine Daten verfügbar
- Dikaliumperoxodisulfat  
Keine Reproduktionstoxizität Tierversuche zeigten keine Reproduktionstoxizität auf. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Dipenten  
Keine Reproduktionstoxizität Tierversuche zeigten Reproduktionsschäden auf bei gleichen oder höheren Konzentrationen, die zu Toxizität bei den Eltern führten.

### Bewertung der fruchtschädigenden Wirkung

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Tierversuche zeigten keine Entwicklungstoxizität.
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Tierversuche zeigten Wirkungen auf die embryo-fötale Entwicklung bei gleichen oder höheren Werten als denen, die zu Toxizität beim Muttertier führten.
- Apfelsäure  
Tierversuche zeigten keine Entwicklungstoxizität.
- Natriumtoluolsulfonat  
Tierversuche zeigten keine Entwicklungstoxizität. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.





## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

- Dikaliumperoxodisulfat  
Tierversuche zeigten keine Entwicklungstoxizität. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Dipenten  
Tierversuche zeigten Wirkungen auf die embryo-fötale Entwicklung bei gleichen oder höheren Werten als denen, die zu Toxizität beim Muttertier führten.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 / 96 h / *Salmo salar* (Atlantischer Lachs): 24,6 mg/l  
(Angaben über das Produkt selbst)

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
LC50 / 96 h / *Cyprinodon variegatus* (Wüstenkärpfling): 1,09 mg/l  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.1.
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
LC50 / 96 h / *Lepomis macrochirus* (Sonnenbarsch): 1,67 mg/l  
Methode: siehe Freitext
- Sulfamidsäure  
LC50 / 96 h / *Pimephales promelas* (fettköpfige Elritze): 70,3 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Natriumtoluolsulfonat  
LC50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): > 490 mg/l  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Dikaliumperoxodisulfat  
LC50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 76,3 mg/l  
Methode: US EPA- Prüfrichtlinie OPP 72-1  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Dipenten  
LC50 / 96 h / *Pimephales promelas* (fettköpfige Elritze): 0,702 mg/l  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen

EC50 / 72 h / Alge: 20 mg/l  
(Angaben über das Produkt selbst)

NOEC / Alge: 6,25 mg/l  
(Angaben über das Produkt selbst)



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

EC50 / 72 h / *Dunaliella tertiolecta* (Meeresflagellat): 5,54 mg/l

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
ErC50 / 96 h / *Selenastrum capricornutum* (Grünalge): > 1 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC / 72 h / *Selenastrum capricornutum* (Grünalge): 0,5 mg/l

- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
ErC50 / 72 h / *Desmodesmus subspicatus* (Grünalge): 127,9 mg/l

NOEC / 15 d / Alge: 3,1 mg/l

- Sulfamidsäure  
ErC50 / 72 h / *Desmodesmus subspicatus* (Grünalge): 48 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC / 72 h / *Desmodesmus subspicatus* (Grünalge): 18 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

- Natriumtoluolsulfonat  
EC50 / 96 h / *Desmodesmus subspicatus* (Grünalge): 236 mg/l  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

NOEC / 96 h / *Desmodesmus subspicatus* (Grünalge): 75 mg/l  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

- Dikaliumperoxodisulfat  
NOEC / 72 h / *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): 39,2 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

EC50 / 48 h / *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 6,5 mg/l  
(Angaben über das Produkt selbst)

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
EC50 / 48 h / *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 3,5 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
EC50 / 48 h / *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 2,9 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

- Apfelsäure  
EC50 / 48 h / *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 240 mg/l

- Sulfamidsäure  
EC50 / 48 h / *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 71,6 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

- Natriumtoluolsulfonat  
EC50 / 48 h / *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 318 mg/l



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

- Dikaliumperoxodisulfat  
EC50 / 48 h / Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 120 mg/l  
Methode: US EPA- Prüfrichtlinie OPP 72-2  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Dipenten  
EC50 / 48 h / Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0,421 mg/l  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

### Toxizität für andere Organismen

LD50 / Ratte: 4 123 mg/kg

### Chronische Toxizität bei Fischen

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
NOEC / 37 d / Cyprinodon variegatus (Wüstenkärpfling): 0,222 mg/l
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
NOEC / 28 d / Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch): 1 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 204

### Chronische Toxizität bei wirbellosen Wassertieren

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
NOEC / 28 d / Americamysis bahia (Glaskrebs): 0,267 mg/l
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
NOEC / 21 d / Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1,18 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Biologische Abbaubarkeit

Erwartungsgemäß biologisch abbaubar

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Biologisch abbaubar
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301  
Leicht biologisch abbaubar
- Apfelsäure  
Leicht biologisch abbaubar.
- Sulfamidsäure  
Biologisch abbaubar  
Nicht anwendbar



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

- Natriumtoluolsulfonat  
/ 28 d  
Biologischer Abbau: 0 - 2 %  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301C  
Nicht leicht biologisch abbaubar.
- Dikaliumperoxodisulfat  
Leicht biologisch abbaubar.
- Dipenten  
Nicht leicht biologisch abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

- Apfelsäure  
Anreicherung in Wasserorganismen ist unwahrscheinlich.
- Natriumtoluolsulfonat  
Biotransportfaktor (BCF): < 2,3  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 305
- Dipenten  
Kann sich in Wasserorganismen anreichern.

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

- Produkt : Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgen. Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.
- Verunreinigte Verpackungen : Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### ADR

- 14.1. UN-Nummer: Nicht anwendbar  
14.2. Ordnungsgemäße UN- Nicht anwendbar



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

Versandbezeichnung:

- 14.3. Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar  
14.4. Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar  
14.5. Umweltgefahren: kein(e,er)  
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:  
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### IATA\_C

- 14.1. UN-Nummer: Nicht anwendbar  
14.2. Ordnungsgemäße UN-  
Versandbezeichnung: Nicht anwendbar  
14.3. Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar  
14.4. Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar  
14.5. Umweltgefahren: kein(e,er)  
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:  
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### IMDG

- 14.1. UN-Nummer: Nicht anwendbar  
14.2. Ordnungsgemäße UN-  
Versandbezeichnung: Nicht anwendbar  
14.3. Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar  
14.4. Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar  
14.5. Umweltgefahren: kein(e,er)  
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:  
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

- 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**  
Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 wassergefährdend  
Selbsteinschätzung

Sonstige Vorschriften : Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

### EU, REACH, Annex XVII, Verkaufs- und Verwendungsbeschränkungen (Richtlinie 1907/2006/EU)

Listenstoff : Sulfamidsäure (CAS-Nr.5329-14-6) (EG-Nr.226-218-8)  
Listennummer: : 3

Zur Information über Verwendung siehe bitte Abschnitt 1.

Für weitere Information bitte auf die Listennummer der Richtlinie und relevante Zusatzbestimmungen beziehen.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

Eine Stoffsicherheitsbewertung/ein Stoffsicherheitsbericht ist eventuell nicht erforderlich, weil: der Stoff/die Stoffe von der Registrierung nach REACH befreit sind, noch nicht nach REACH registriert sind, nach einem anderen Regulierungsverfahren registriert sind (Biozidanwendungen, Pflanzenschutzmittel), das Produktionsvolumen unter der in Art. 14 (1) der REACH-Verordnung festgelegten Grenze von 10 Tonnen/Jahr liegt, die Konzentration des (der) Stoff(e) in einer Mischung unter den in Art. 14 (2) der REACH-Verordnung festgelegten Grenzen liegt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

R 8	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
R10	Entzündlich.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R26	Sehr giftig beim Einatmen.
R34	Verursacht Verätzungen.
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R38	Reizt die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52	Schädlich für Wasserorganismen.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

#### Volltext der unter Abschnitt 3 genannten Gefahrenhinweise.

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Abkürzungen und Kurzworte

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert Akuter Toxizität
CAS-Nr.	Indexnummer des Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung
EbC50	Konzentration, bei der eine 50-prozentige Abnahme der Biomasse beobachtet wird
EC50	Mittlere wirksame Konzentration



## Virkon® S

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)  
Überarbeitet am 29.05.2015

Ref. 130000014173

EN	Europäische Norm
EPA	Umweltschutzbehörde
ErC50	Konzentration, bei der eine 50-prozentige Hemmung der Wachstumsrate beobachtet wird
EyC50	Konzentration, bei der eine 50-prozentige Hemmung des Zellertrags beobachtet wird
IATA_C	Internationaler Luftverkehrsverband (Fracht)
IBC_Code	Internationaler Code für die Beförderung von Chemikalien als Massengut
ICAO	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
ISO	Internationale Organisation für Normung
IMDG	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
LC50	Mittlere letale Konzentration
LD50	Mittlere letale Dosis
LOEC	Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer Wirkung
LOEL	Niedrigste Dosierung mit beobachtetem Effekt
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
n.o.s.	Nicht anders angegeben
NOAEC	Konzentration ohne beobachtete schädigende Wirkung
NOAEL	Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NOEL	Höchste unwirksame Dosis
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OPPTS	Büro für Prävention, Pestizide und toxische Substanzen
PBT	Persistent, bioakkumulierend und toxisch
STEL	Kurzzeitgrenzwert
TWA	Zeitlich gewichteter Durchschnitt (TWA):
vPvB	sehr persistent und stark bioakkumulierend

### Weitere Information

The DuPont Oval, DuPont™, The miracles of science™ und alle mit™ oder® gekennzeichneten Produkte sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken von DuPont und seinen Tochterunternehmen. Kein ES Annex wurde bisher erstellt (nach unserem besten Wissen und verfügbarer Information zum Zeitpunkt der Veröffentlichung) und keine Expositionsszenario-Information ist aktuell verfügbar für die Substanzen in der Mischung. Siehe bitte Abschnitte 1 bis 16 des Sicherheitsdatenblattes.

Wichtige Abänderungen gegenüber der früheren Ausgabe werden mit einer Doppellinie hervorgehoben.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Die obgenannten Angaben beziehen sich nur auf das bestimmte genannte Produkt(die bestimmten genannten Produkte) und ist nicht übertragbar auf dieses(diese) Produkt(e), wenn dieses(diese) mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird(werden), oder wenn das Material verändert oder einer Bearbeitung unterzogen wird, ausser dies sei ausdrücklich im Text vermerkt.