



## Rely+On™ Virkon®

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

Dieses SDB 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 : Rely+On™ Virkon®

#### 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-(0)202-529.6655

Anmerkungen : Antec International Limited ist eine 100%ige Tochterfirma von Dupont (UK) Ltd.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

#### 2.2. Kennzeichnungselemente



Reizend

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



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

Sensibilisierende Komponenten	Enthält: Dikaliumperoxodisulfat / Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
S 2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S22	Staub nicht einatmen.
S24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
S26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S60	Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu 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 Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP)	Konzentration
----------------------	---	--	---------------

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

01-2119485567-22	Xn;R22 C;R34	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314	40 - 55 %
------------------	-----------------	---	-----------

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

	Xn;R22 Xi;R38 R41	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	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 %
--	------------------------	--	----------

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

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



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

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

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

**Natriumchlorid (CAS-Nr.7647-14-5) (EG-Nr.231-598-3)**

			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 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Resp. Sens. 1; H334	< 3 %
--	---	---	-------

Die oben angegeben Produkte sind REACH-konform. Die Registrierungsnummer(n) muss (müssen) nicht bereitgestellt werden, da der Stoff (die Stoffe) befreit ist (sind), noch nicht gemäß REACH registriert wurde (wurden) oder gemäß einem anderen Regulierungsverfahren (Nutzung von Bioziden, Pflanzenschutzprodukte) usw. registriert wurde (wurden).

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.

**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. Arzt konsultieren.
- Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken : KEIN Erbrechen herbeiführen. Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken. Sofort Arzt hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute oder 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,



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

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 : Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

**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 : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

**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. Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen.

Sonstige Angaben : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

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



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Bildung von Stäuben in geschlossenen Räumen vermeiden. Atmen Sie keinen Sprühnebel ein. 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. Im Originalbehälter lagern. Kühl und trocken aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise : Fernhalten von: Brennbarer Stoff Starke Basen

Sonstige Angaben : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**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 überwachend e Parameter	Stand	Grundlage	Anmerkungen
---------------------------	----------------------------------	-------	-----------	-------------

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

		2011	DFG MAK	In der Verordnung aufgeführt, aber ohne Werte. Siehe Verordnung für weitere Angaben
MAK Einatembarer Staub.	4 mg/m3	2011	DFG MAK	Eingetragen
		2011	DFG MAK	In der Verordnung aufgeführt, aber ohne Werte. Siehe Verordnung für weitere Angaben
MAK Einatembarer Staub.	0,3 mg/m3	2011	DFG MAK	Spitzenbegrenzung Kategorie: 8 Eingetragen
PEAK CAT Einatembarer Staub.		2011	DFG MAK	Kategorie II: Stoff mit einem resorptiven Effekt.
AGW Inhalierbarer Anteil.	10 mg/m3	01 2012	TRGS 900	Spitzenbegrenzung Kategorie: 2
AGW Einatembarer Anteil.	3 mg/m3	01 2012	TRGS 900	Spitzenbegrenzung Kategorie: 2



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

STEL CL Inhalierbarer Anteil.		01 2012	TRGS 900	Kategorie II: Stoff mit einem resorptiven Effekt.
STEL CL Einatembarer Anteil.		01 2012	TRGS 900	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  
80 mg/kg
  - : 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  
20 mg/kg
  - : 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  
40 mg/kg
  - : 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



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

10 mg/kg

- : 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  
Wert: 25 mg/m<sup>3</sup>
- : Art der Anwendung (des Gebrauchs): Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
gesundheitlicher Effekt: Systemische Langzeiteffekte  
10 mg/kg
- : 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 mg/m<sup>3</sup>
- : 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



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

: 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
- Handschutz : Gummihandschuhe
- 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)

**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 : 2,4 - 2,7
- Flammpunkt : nicht entflammbar
- 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.



## Rely+On™ Virkon®

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen** : Feuchtigkeitsexposition.

**10.5. Unverträgliche Materialien** : Starke Basen  
Brennbarer Stoff  
Salze die Halid enthalten

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Chlor  
Schwefeldioxid  
Hypochlorite

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute orale Toxizität

LD50 / Ratte : 4 123 mg/kg  
(Angaben über das Produkt selbst)

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
LD50 / Ratte : 500 mg/kg
- Apfelsäure  
LD50 / Maus : 1 600 mg/kg

##### Akute inhalative Toxizität

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

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
LC50 / 4 h Ratte : > 5 mg/l
- Apfelsäure  
LC50 / 4 h Ratte : 11,4 mg/l  
Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

##### Akute dermale Toxizität

LD50 / Kaninchen : 2 200 mg/kg

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
LD50 / Ratte : > 2 000 mg/kg
- Apfelsäure  
LD50 / Kaninchen : 20 000 mg/kg  
Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

##### Hautreizung

Ergebnis: Schwache Hautreizung  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 404



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

Mäßige Hautreizung

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Kaninchen  
Einstufung: Verursacht Verätzungen.  
Ergebnis: Ätzend
- Apfelsäure  
Kaninchen  
Einstufung: Reizt die Haut.  
Ergebnis: Hautreizung

Augenreizung

Gefahr ernster Augenschäden.

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Kaninchen  
Einstufung: Ätzend  
Ergebnis: Gefahr ernster Augenschäden.
- Apfelsäure  
Kaninchen  
Einstufung: Reizt die Augen.  
Ergebnis: Starke Augenreizung

Sensibilisierung

Meerschweinchen Buehler Test  
Einstufung: Kein Hautsensibilisator.  
Ergebnis: Verusacht im Tierversuch keine Sensibilisierung durch Hautkontakt.

Meerschweinchen Maximierungstest  
Einstufung: Kein Hautsensibilisator.  
Ergebnis: Verusacht im Tierversuch keine Sensibilisierung durch Hautkontakt.

Meerschweinchen Buehler Test  
Einstufung: Kein Hautsensibilisator.  
Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Meerschweinchen Maximierungstest  
Einstufung: Kein Hautsensibilisator.  
Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Meerschweinchen  
Einstufung: Kein Hautsensibilisator.  
Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.  
Es gibt vereinzelte oder nicht beweiskräftige Befunde in Bezug auf eine Hautsensibilisierung beim Menschen. Es gibt keine Befunde in Bezug auf eine Atemsensibilisierung beim Menschen.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

- Apfelsäure



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

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

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

- Natriumchlorid  
Oral Ratte  
Die physikalischen Eigenschaften schließen ein Potential für schädigende Wirkungen aus.

Mutagenitätsbewertung

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.
- Apfelsäure  
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.
- Natriumtoluolsulfonat  
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.
- Natriumchlorid  
Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.
- Dikaliumperoxodisulfat  
Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

Karzinogenizitätsbewertung

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Keine Daten verfügbar
- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.
- Apfelsäure  
Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.
- Natriumtoluolsulfonat  
Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.
- Natriumchlorid  
Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.
- Dikaliumperoxodisulfat  
Keine Daten verfügbar

Bewertung der Reproduktionstoxizität

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

Keine Daten verfügbar

- Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze  
Keine Reproduktionstoxizität
- Apfelsäure  
Keine Reproduktionstoxizität
- Natriumchlorid  
Keine Reproduktionstoxizität
- Dikaliumperoxodisulfat  
Keine Daten verfügbar

Bewertung der fruchtschädigenden Wirkung

- Natriumchlorid  
Keine Reproduktionstoxizität
- Dikaliumperoxodisulfat  
Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Toxizität gegenüber Fischen

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
LC50 / 96 h / Cyprinodon variegatus: 1,09 mg/l

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
ErC50 / 72 h / Alge: > 1 mg/l

Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
EC50 / 48 h / Daphnia: 3,5 mg/l
- Apfelsäure  
EC50 / 48 h / Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 240 mg/l

Chronische Toxizität bei Fischen

- Natriumchlorid  
NOEC / 7 d / Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 4 000 mg/l  
NOEC / 33 d / Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 252 mg/l

Chronische Toxizität bei wirbellosen Wassertieren



## Rely+On™ Virkon®

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

- Natriumchlorid  
NOEC / 21 d / Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 314 mg/l  
  
NOEC / 7 d / Ceriodaphnia Dubia (Wasserfloh): 354 mg/l

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Erwartungsgemäß biologisch abbaubar

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Leicht biologisch abbaubar.
- Apfelsäure  
Leicht biologisch abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

- Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)  
Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
- Apfelsäure  
Anreicherung in Wasserorganismen ist unwahrscheinlich.
- Natriumchlorid  
Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

### 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.



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**ADR**

- |   |  |
|---|--|
| 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. |

**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**

Keine Daten verfügbar

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

In der EU unterliegt dieses Produkt der Richtlinie 98/8/EG für Biozide.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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

- |           |   |
|-----------|---|
| R 8       | Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen. |
| R22       | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.           |
| R34       | Verursacht Verätzungen.                           |
| R36/37/38 | Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.      |
| R36/38    | Reizt die Augen und die Haut.                     |



**Rely+On™ Virkon®**

Version 4.0

Überarbeitet am 22.11.2012

Ref. 130000031324

R38	Reizt die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

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

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sonstige Angaben	berufsmäßige Verwendung

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.