# VIRKON S

| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer: | Datum der letzten Ausgabe: 16.06.2025 |
|---|---|---|---|
| 8.0 | 24.06.2025 | 203000015339 | Land / Sprache: DE / DE |

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

| | | |
|---|---|---|
| Handelsname | : | VIRKON S |
| Produktnummer | : | 000000000057747484 |
| UFI | : | JT5F-80Q6-Y004-V2Q7 |

### 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 | : | LANXESS Deutschland GmbH<br>Production, Technology,<br>Safety & Environment<br>51369 Leverkusen, Germany |
| Auskunftsgebender Bereich | : | +49 221 8885 2288<br>infosds@lanxess.com |

### 1.4 Notrufnummer

| | | |
|---|---|---|
| Notrufnummer | : | Für 24/7 mehrsprachige Notrufnummern wählen Sie bitte CHEMTREC EMEA: +44 20 3885 0382 und erwähnen Sie CCN 1001748. |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

| | |
|---|---|
| Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 | H315: Verursacht Hautreizungen. |
| Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 | H318: Verursacht schwere Augenschäden. |
| Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3 | H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

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

Sicherheitshinweise :

**Prävention:**

P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**Entsorgung:**

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat)
Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide
Kaliumhydrogensulfat

**Zusätzliche Kennzeichnung**

EUH208 Enthält Dikaliumperoxodisulfat, (R)-p-Mentha-1,8-dien. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

**Inhaltsstoffe**

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer | Einstufung | Konzentration (% w/w) |
|---|---|---|---|
| Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat) | 70693-62-8<br>274-778-7<br>01-2119485567-22 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Aquatic Chronic 3; H412<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: 500 mg/kg | >= 30 - < 50 |
| Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide | Nicht zugewiesen<br>932-051-8<br>01-2119565112-48 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>Aquatic Chronic 3; H412 | >= 10 - < 20 |
| Apfelsäure | 6915-15-7<br>230-022-8<br>01-2119906954-31 | Eye Irrit. 2; H319 | >= 1 - < 10 |
| Sulfamidsäure | 5329-14-6<br>226-218-8<br>016-026-00-0<br>01-2119488633-28 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Aquatic Chronic 3; H412 | >= 2,5 - < 10 |
| Kaliumhydrogensulfat (Verunreinigung) | 7646-93-7<br>231-594-1<br>016-056-00-4 | Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) | >= 1 - < 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dikaliumperoxodisulfat (Verunreinigung) | 7727-21-1<br>231-781-8<br>016-061-00-1<br>01-2119495676-19 | Ox. Sol. 3; H272<br>Acute Tox. 4; H302<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Resp. Sens. 1; H334<br>Skin Sens. 1; H317<br>STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: 700 mg/kg | >= 0,1 - < 1 |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5<br>227-813-5<br>601-096-00-2<br>01-2119529223-47 | Flam. Liq. 3; H226<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Skin Sens. 1B; H317<br>Asp. Tox. 1; H304<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 3; H412<br>---<br>M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1 | >= 0,1 - < 0,25 |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.
Disclaimer: Hinweis: EG-Nummern, die in diesem Dokument mit 1, 6, 7, 8, 9 oder einem Buchstaben beginnen, sind ECHA-Listennummern, die für interne Referenzzwecke verwendet werden und keine rechtliche Bedeutung als typische EG-Nummern in Sicherheitsdatenblättern haben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Arzt konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Schutz der Ersthelfer : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Nach Einatmen : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztli-

chen Rat einholen.

Nach Hautkontakt : Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.

Nach Augenkontakt : Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen.
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

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

Risiken : Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenschäden.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Im Brandfall Sprühwasser (Nebel), Schaum oder Löschpulver einsetzen.

Ungeeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO2)
Wasservollstrahl

### 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 Verbrennungsprodukte : Schwefeloxide
Metalloxide
Kohlendioxid (CO2)
Kohlenmonoxid

Stickoxide (NOx)
halogenierte Verbindungen

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

| | | |
|---|---|---|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : | Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. |
| Weitere Information | : | Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.<br>Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. |

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

| | | |
|---|---|---|
| Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen | : | Persönliche Schutzausrüstung verwenden.<br>Staubbildung vermeiden.<br>Das Einatmen von Staub vermeiden. |

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

| | | |
|---|---|---|
| Umweltschutzmaßnahmen | : | Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.<br>Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.<br>Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. |

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | | |
|---|---|---|
| Reinigungsverfahren | : | Mit Laugen, Kalk oder Ammoniak neutralisieren.<br>Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. |

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | | |
|---|---|---|
| Hinweise zum sicheren Umgang | : | Vor Feuchtigkeit schützen.<br><br>Bildung atembarer Partikel vermeiden.<br>Dämpfe/Staub nicht einatmen. |

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Staubbildung vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.

Hygienemaßnahmen : Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Staubexplosionsklasse : Keine Daten verfügbar

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Vor Feuchtigkeit schützen. Fernhalten von: Brennbare Stoffe
Starke Basen

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise : Von Laugen fernhalten.

Lagerklasse (TRGS 510) : 11, Brennbare Feststoffe

Empfohlene Lagerungstemperatur : < 50 °C

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Trocken aufbewahren.
Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| | |
|---|---|
| Stäube | Grundlage: DE DFG MAK |
| Allgemeiner Staubgrenzwert | 10 mg/m3<br>Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II |

Werttyp (Art der Exposition): AGW (Einatembare Fraktion)
Grundlage: DE TRGS 900
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

1,25 mg/m3
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II
Werttyp (Art der Exposition): AGW (Alveolengängige Fraktion)
Grundlage: DE TRGS 900
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

| Inhaltsstoffe | CAS-Nr. | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter | Grundlage |
|---|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | AGW | 5 ppm<br>28 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II | | | |
| | Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Hautsensibilisierender Stoff | | | |
| | | MAK | 5 ppm<br>28 mg/m3 | DE DFG MAK |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II | | | |
| | Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Haut, Gefahr der Hautresorption, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen | | | |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Schutzmaßnahmen**

Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augen-/Gesichtsschutz : Dicht schließende Schutzbrille
Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Handschutz
Material : Butylkautschuk - IIR
Tragedauer : < 60 min

Anmerkungen : Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutz-

handschuhherstellern abgeklärt werden.
Nach Produktkontamination Handschuhe sofort wechseln und fachgerecht entsorgen.
Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Haut- und Körperschutz : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Staubdichte Schutzkleidung
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Atemschutz : Bei der Entwicklung von Staub oder Aerosol Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.

Filtertyp : Empfohlener Filtertyp:

ABEK-P2-Filter

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | | |
|---|---|---|
| Aussehen | : | Pulver |
| Aggregatzustand | : | fest |
| Farbe | : | rosa |
| Geruch | : | angenehm, süßlich |
| Geruchsschwelle | : | nicht bestimmt |
| Schmelzpunkt/ Schmelzbereich | : | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt/Siedebereich | : | Keine Daten verfügbar |
| Entzündlichkeit | : | Dieses Produkt ist nicht entzündlich. |

| | | |
|---|---|---|
| Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze | : | Nicht anwendbar |
| Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze | : | Nicht anwendbar |
| Flammpunkt | : | Nicht anwendbar |
| Zündtemperatur | : | Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur | : | > 50 °C |
| pH-Wert | : | 2,35 - 2,65<br>Konzentration: 1 % |
| Viskosität | | |
| Viskosität, dynamisch | : | Nicht anwendbar |
| Viskosität, kinematisch | : | Nicht anwendbar |
| Löslichkeit(en) | | |
| Wasserlöslichkeit | : | 65 g/l |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | : | Keine Daten verfügbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | Nicht anwendbar |
| Dampfdruck | : | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dichte | : | 1,07 |
| Dichte | : | 1,07 g/cm3 (20 °C) |
| Relative Dampfdichte | : | Nicht anwendbar |

Partikeleigenschaften
Partikelgrößenverteilung : Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, A.17

Entzündbare Feststoffe
Brennzahl : Nicht anwendbar

Selbstentzündung : Nicht anwendbar

Metallkorrosionsrate : Nicht korrosiv gegenüber Metallen.

Staubexplosionsklasse : Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Mischbarkeit mit Wasser : Keine Daten verfügbar

Oberflächenspannung : Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität**

Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen :

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
Staub kann mit Luft explosive Mischungen bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Feuchtigkeitsexposition.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Unverträglich mit Säuren.
Brennbarer Stoff
Oxidationsmittel
Starke Basen
Messing
Cyanide
Kupfer
halogenierte Verbindungen
Metallsalz.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Sauerstoff
Chlor
Schwefeloxide
Hypochlorite

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produkt:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 4.123 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: ja

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 3,7 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
Anmerkungen: Die Partikelgrößenmessungen des Produkts zeigen an, dass es nicht lungengängig und daher nicht durch den Inhalationsweg bioverfügbar ist.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg
Anmerkungen: Extrapolierung gemäß EG-Verordnung Nr. 440/2008

**Inhaltsstoffe:**

**Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat):**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 500 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423

Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte, männlich): > 5 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
Anmerkungen: Max. herstellbare Konzentration.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
Anmerkungen: Extrapolierung gemäß EG-Verordnung Nr. 440/2008

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 2.240 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: nein

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
GLP: ja
Anmerkungen: Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes.

**Apfelsäure:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 3.500 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: nein

Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte, männlich und weiblich): > 1,306 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
Anmerkungen: Max. herstellbare Konzentration.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, weiblich): > 5.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: nein

**Sulfamidsäure:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): 2.140 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: ja

| | | |
|---|---|---|
| Akute dermale Toxizität | : | LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 402<br>GLP: ja<br>Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität |

**Kaliumhydrogensulfat:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 (Ratte): 2.340 mg/kg |

**Dikaliumperoxodisulfat:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 (Ratte): 700 mg/kg |
| Akute inhalative Toxizität | : | LC0 (Ratte): > 2,95 mg/l<br>Expositionszeit: 4 h<br>Testatmosphäre: Staub/Nebel<br>Anmerkungen: Max. herstellbare Konzentration. |
| Akute dermale Toxizität | : | LD50 (Kaninchen): > 10.000 mg/kg |

**(R)-p-Mentha-1,8-dien:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 (Ratte): 4.400 mg/kg |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht Hautreizungen.

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |
| Ergebnis | : | Reizt die Haut. |

**Inhaltsstoffe:**

**Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat):**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |
| Ergebnis | : | Verursacht Verätzungen. |

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |
| Ergebnis | : | Hautreizung |
| GLP | : | nein |

**Apfelsäure:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |

Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Keine Hautreizung

**Sulfamidsäure:**
Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Reizt die Haut.

**Kaliumhydrogensulfat:**
Bewertung : Verursacht Verätzungen.

**Dikaliumperoxodisulfat:**
Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Reizt die Haut.

**(R)-p-Mentha-1,8-dien:**
Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Keine Hautreizung

**Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenschäden.

**Inhaltsstoffe:**

**Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat):**
Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Gefahr ernster Augenschäden.

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**
Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen
GLP : nein

**Apfelsäure:**
Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Reizt die Augen.

**Sulfamidsäure:**
Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405

Ergebnis : Reizt die Augen.

**Dikaliumperoxodisulfat:**

Ergebnis : Reizt die Augen.

**(R)-p-Mentha-1,8-dien:**

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Keine Augenreizung

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produkt:**

Expositionswege : Hautkontakt
Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Expositionswege : Einatmung
Spezies : Säugetier - Art nicht bestimmt
Methode : Fachmännische Beurteilung
Ergebnis : Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.

**Inhaltsstoffe:**

**Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat):**

Expositionswege : Hautkontakt
Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**

Art des Testes : Buehler Test
Expositionswege : Hautkontakt
Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
GLP : ja

Anmerkungen : Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes.

**Apfelsäure:**

| | | |
|---|---|---|
| Expositionswege | : | Hautkontakt |
| Spezies | : | Meerschweinchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 406 |
| Ergebnis | : | Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren. |
| GLP | : | ja |

**Sulfamidsäure:**

| | | |
|---|---|---|
| Ergebnis | : | Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren. |

**Dikaliumperoxodisulfat:**

| | | |
|---|---|---|
| Expositionswege | : | Einatmung |
| Spezies | : | Säugetier - Art nicht bestimmt |
| Ergebnis | : | Sensibilisierung durch Einatmen möglich. |

| | | |
|---|---|---|
| Expositionswege | : | Hautkontakt |
| Spezies | : | Maus |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 429 |
| Ergebnis | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |

**(R)-p-Mentha-1,8-dien:**

| | | |
|---|---|---|
| Expositionswege | : | Haut |
| Spezies | : | Maus |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 429 |
| Ergebnis | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat):**

| | | |
|---|---|---|
| Gentoxizität in vitro | : | Testsystem: Säugetier-Tier<br>Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 476<br>Ergebnis: positiv<br>GLP: ja<br><br>Testsystem: Bakterien<br>Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 471<br>Ergebnis: negativ<br>GLP: ja<br><br>Testsystem: Säugetier-Mensch<br>Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 473 |

Ergebnis: positiv
GLP: ja

Gentoxizität in vivo : Spezies: Säugetier-Tier
Applikationsweg: Oral
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test
Testsystem: Salmonella typhimurium
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ
GLP: ja

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test
Spezies: Maus (männlich und weiblich)
Zelltyp: Knochenmark
Applikationsweg: Oral
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ
GLP: ja
Anmerkungen: Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes.

**Apfelsäure:**

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Nicht mutagen in einer Standardabfolge von genetisch-toxikologischen Tests.

**Sulfamidsäure:**

Gentoxizität in vitro : Testsystem: Säugetier-Mensch
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 487
Ergebnis: negativ
GLP: ja

Testsystem: Säugetier-Tier
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

Testsystem: Bakterien
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

Ergebnis: negativ

**Dikaliumperoxodisulfat:**

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Nicht mutagen in einer Standardabfolge von genetisch-toxikologischen Tests.

**Karzinogenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte, männlich und weiblich |
| Applikationsweg | : | Haut |
| Expositionszeit | : | 2 Jahre |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 453 |
| Ergebnis | : | negativ |
| GLP | : | ja |
| Anmerkungen | : | Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes. |

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Maus, männlich und weiblich |
| Applikationsweg | : | Haut |
| Expositionszeit | : | 2 Jahre |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 453 |
| Ergebnis | : | negativ |
| GLP | : | ja |
| Anmerkungen | : | Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes. |

**Reproduktionstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat):**

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Bei keiner der getesteten Dosierungen wurden teratogene oder fototoxische Wirkungen festgestellt.

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Drei-Generationen-Studie
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 0 - 14 - 70 Milligramm pro Kilogramm
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 350 mg/kg Körpergewicht
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: 350 mg/kg Körpergewicht
Allgemeine Toxizität F2: NOAEL: 350 mg/kg Körpergewicht
Fertilität: NOAEL: 350 mg/kg Körpergewicht
Frühe embryonale Entwicklung: NOAEL: 350 mg/kg Körper-

gewicht
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.
GLP: nein
Anmerkungen: Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes.

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung
Spezies: Ratte, weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 0,2 - 2 - 300 - 600 Milligramm pro Kilogramm
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht
Teratogenität: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht
Embryo-fötale Toxizität.: NOAEL: 600 mg/kg Körpergewicht
GLP: nein
Anmerkungen: Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes.

**Apfelsäure:**

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**Kaliumhydrogensulfat:**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

**Dikaliumperoxodisulfat:**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

**Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat):**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte, männlich und weiblich |
| LOAEL | : | > 1.000 mg/kg |
| Applikationsweg | : | Oral |
| Expositionszeit | : | 28 d |
| Anzahl der Expositionen | : | 7 Tage / Woche |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 407 |
| Anmerkungen | : | Subakute Toxizität |

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte, männlich und weiblich |
| LOAEL | : | 600 mg/kg |
| Applikationsweg | : | Oral |
| Expositionszeit | : | 90 d |
| Anzahl der Expositionen | : | 7 Tage / Woche |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 408 |
| Anmerkungen | : | Subchronische Toxizität |

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte, männlich und weiblich |
| NOAEL | : | 85 mg/kg |
| LOAEL | : | 145 mg/kg |
| Applikationsweg | : | Oral |
| Expositionszeit | : | 270 d |
| Dosis | : | 85-145-430 mg/kg bw/d |
| Anmerkungen | : | Chronische Toxizität<br>Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes. |

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Maus, männlich und weiblich |
| NOAEL | : | 440 mg/kg |
| LOAEL | : | 1.300 mg/kg |
| Applikationsweg | : | Hautkontakt |
| Expositionszeit | : | 90 d |
| Dosis | : | 17-50-140-440-1300 mg/kg bw/d |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 411 |
| GLP | : | ja |
| Anmerkungen | : | Subchronische Toxizität<br>Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes. |

**Apfelsäure:**

| | | |
|---|---|---|
| Anmerkungen | : | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |

**Aspirationstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. |

**Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Salmo salar (Atlantischer Lachs)): 24,6 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.1
Anmerkungen: Süßwasser

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 6,5 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Anmerkungen: Süßwasser

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 6,25 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Anmerkungen: Süßwasser

**Inhaltsstoffe:**

**Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat):**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 53 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
GLP: ja
Anmerkungen: Süßwasser

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 3,5 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
GLP: ja
Anmerkungen: Süßwasser

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge)): > 1 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja
Anmerkungen: Süßwasser

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge)): 0,5 mg/l
Expositionszeit: 72 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja
Anmerkungen: Süßwasser

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): 5,5 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Begleitanalytik: ja<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 8,8 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Begleitanalytik: ja<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 72 mg/l<br>Endpunkt: Wachstumsrate<br>Expositionszeit: 72 h<br>Begleitanalytik: ja<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser<br><br>EC10 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 8,4 mg/l<br>Endpunkt: Wachstumsrate<br>Expositionszeit: 72 h<br>Begleitanalytik: ja<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser |
| Toxizität bei Mikroorganismen | : | EC10 (Pseudomonas putida): 56 mg/l<br>Endpunkt: Wachstumsrate<br>Expositionszeit: 16 h<br>Begleitanalytik: nein<br>Methode: DIN 38 412 Part 8<br>GLP: ja |
| Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) | : | NOEC: > 0,1 - 1 mg/l<br>Expositionszeit: 72 d<br>Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)<br>Begleitanalytik: ja<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser<br>Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes. |

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: > 0,1 - 1 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)<br>Begleitanalytik: ja<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser<br>Prüfergebnisse eines analogen Stoff/Produktes. |

**Apfelsäure:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Danio rerio (Zebrabärbling)): > 100 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 240 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (Algen): > 100 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser<br><br>NOEC (Algen): 100 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser |

**Sulfamidsäure:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 70,3 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203<br>GLP: nein<br>Anmerkungen: Süßwasser |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 71,6 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202<br>GLP: ja<br>Anmerkungen: Süßwasser |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 48 mg/l<br>Endpunkt: Wachstumsrate<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |

GLP: ja
Anmerkungen: Süßwasser

NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 18 mg/l
Endpunkt: Wachstumsrate
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja
Anmerkungen: Süßwasser

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 : > 200 mg/l
Endpunkt: Atmungshemmung
Expositionszeit: 3 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
GLP: ja
Anmerkungen: Süßwasser

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: >= 60 mg/l
Expositionszeit: 34 d
Spezies: Danio rerio (Zebrabärbling)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 19 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

**Dikaliumperoxodisulfat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 76,3 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 120 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge)): 83,7 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

**Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

**(R)-p-Mentha-1,8-dien:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 0,72 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Anmerkungen: Süßwasser

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,307 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202<br>Anmerkungen: Süßwasser |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,32 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201<br>Anmerkungen: Süßwasser<br><br>EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,174 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201<br>Anmerkungen: Süßwasser |
| M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) | : | 1 |
| Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 0,059 mg/l<br>Expositionszeit: 8 d<br>Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 212<br>Anmerkungen: Süßwasser |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 0,08 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211<br>Anmerkungen: Süßwasser |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Inhaltsstoffe:**

**Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat):**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Ergebnis: Expertenentscheidung: im Gewässer nicht chronisch bioverfügbar<br>Anmerkungen: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar. |

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar<br>Biologischer Abbau: 94 %<br>Expositionszeit: 28 d<br>Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.4-A |

**Apfelsäure:**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Art des Testes: aerob<br>Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.<br>Biologischer Abbau: 67,5 %<br>Expositionszeit: 28 d<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B<br>GLP: ja |

**Sulfamidsäure:**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Ergebnis: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar. |

**Dikaliumperoxodisulfat:**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Ergebnis: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar. |

**(R)-p-Mentha-1,8-dien:**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.<br>Biologischer Abbau: 80 %<br>Expositionszeit: 28 d<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Inhaltsstoffe:**

**Trihydrogen-Pentakalium-di(peroxomonosulfat)-di(sulfat):**

| | | |
|---|---|---|
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | log Pow: < 0,3<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117 |

**Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:**

| | | |
|---|---|---|
| Bioakkumulation | : | Anmerkungen: Auf Grund des Verteilungskoeffizienten n-Oktanol/Wasser wird eine Anreicherung im Organismus nicht erwartet. |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | log Pow: 0,7 (20 °C)<br>pH-Wert: 6<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117 |

**Apfelsäure:**

| | | |
|---|---|---|
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | log Pow: -1,26 |

**Sulfamidsäure:**

| | | |
|---|---|---|
| Verteilungskoeffizient: n- | : | log Pow: -4,34 |

Octanol/Wasser

**(R)-p-Mentha-1,8-dien:**

| | | |
|---|---|---|
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | log Pow: 4,38<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117 |

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. |

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. |

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Sonstige ökologische Hinweise | : | Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.<br>Giftig für Wasserorganismen.<br>Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

| | | |
|---|---|---|
| Produkt | : | Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.<br>Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.<br>Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. |
| Verunreinigte Verpackungen | : | Reste entleeren.<br>Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.<br>Leere Behälter nicht wieder verwenden. |

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **ADR** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **RID** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IMDG** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IATA** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **ADR** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **RID** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IMDG** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IATA** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

### 14.3 Transportgefahrenklassen

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **ADR** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **RID** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IMDG** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IATA** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

### 14.4 Verpackungsgruppe

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **ADR** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **RID** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IMDG** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IATA (Fracht)** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IATA (Passagier)** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

| | | |
|---|---|---|
| Gefahr- und Behandlungs-hinweise | : | Kein gefährliches Transportgut<br>Hautreizend.<br>Gefahr ernster Augenschäden<br>Vor Nässe schützen.<br>Getrennt von Säuren und oxidierend wirkenden Stoffen halten<br>Getrennt halten von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und |

Laugen

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) | : | Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:<br>Nummer in der Liste 75: Nicht für Tätowierungszwecke verwenden. |
| Internationales Chemiewaffenübereinkommen (CWÜ) Listen der toxischen Chemikalien und Ausgangsstoffe | : | Nicht anwendbar |
| REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). | : | Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57). |
| Verordnung (EG) Nr. 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen | : | Nicht anwendbar |
| Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) | : | Nicht anwendbar |
| Verordnung (EG) Nr. 111/2005 des Rates zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern. | : | Nicht verboten und/oder eingeschränkt |
| Verordnung (EG) Nr. 273/2004 des Rates betreffend Drogenausgangsstoffe | : | Nicht anwendbar |
| Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien | : | Nicht anwendbar |
| REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) | : | Nicht anwendbar |

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Nicht anwendbar

| | | |
|---|---|---|
| Wassergefährdungsklasse | : | WGK 1 schwach wassergefährdend<br>Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5) |

**Sonstige Vorschriften:**

Merkblätter der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI):
M 004 "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"
M 050 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
M 053 "Arbeitschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen"

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Volltext der H-Sätze**

| | | |
|---|---|---|
| H226 | : | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H272 | : | Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. |
| H302 | : | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H304 | : | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| 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. |
| H334 | : | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335 | : | Kann die Atemwege reizen. |
| H400 | : | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H412 | : | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Volltext anderer Abkürzungen**

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. | : | Akute Toxizität |
| Aquatic Acute | : | Kurzfristig (akut) gewässergefährdend |
| Aquatic Chronic | : | Langfristig (chronisch) gewässergefährdend |
| Asp. Tox. | : | Aspirationsgefahr |
| Eye Dam. | : | Schwere Augenschädigung |
| Eye Irrit. | : | Augenreizung |
| Flam. Liq. | : | Entzündbare Flüssigkeiten |
| Ox. Sol. | : | Oxidierende Feststoffe |
| Resp. Sens. | : | Sensibilisierung durch Einatmen |
| Skin Corr. | : | Ätzwirkung auf die Haut |
| Skin Irrit. | : | Reizwirkung auf die Haut |
| Skin Sens. | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt |
| STOT SE | : | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition |
| DE DFG MAK | : | Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa |
| DE TRGS 900 | : | Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte |

| | | |
|---|---|---|
| DE DFG MAK / MAK | : | MAK-Wert |
| DE TRGS 900 / AGW | : | Arbeitsplatzgrenzwert |

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parliaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

| **Einstufung des Gemisches:** | | **Einstufungsverfahren:** |
|---|---|---|
| Skin Irrit. 2 | H315 | Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |
| Eye Dam. 1 | H318 | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 3 | H412 | Rechenmethode |

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten basieren auf unserem aktuellen Wissensstand und unserer Erfahrungen und beschreiben das Produkt ausschließlich hinsichtlich seiner

Sicherheitsanforderungen. Die gegebenen Informationen sind nur Richtlinien zum sicheren Umgang, der Nutzung, Verarbeitung, Lagerung, dem Transport, der Entsorgung und Freigabe und dürfen nicht als Anleitung zur Verarbeitung gesehen werden und enthalten keine Garantie oder Qualitätsspezifikationen. Die Informationen beziehen sich nur auf spezifisches Material und sind für Materialien möglicherweise nicht zutreffend, die in Kombination mit anderen Materialien oder Prozessen verwendet werden, außer falls dies im Text angegeben ist. Es liegt in der Verantwortung des Empfängers des Produkts, sicherzustellen, dass die Urheberschutzrechte und bestehenden Gesetze und Vorschriften eingehalten werden.

Relevante Änderungen gegenüber der Vorgängerversion werden auf der linken Seite des Sicherheitsdatenblatt mit einem schwarzen Doppelbalken an den entsprechenden Stellen markiert.