

| | | |
|--|--|-----------------------------|
|  | | Seite: 1 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

Entspricht Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der neuesten Fassung.

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Biozid

| | |
|---|--|
| <p>1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt Innovative Water Care Europe Z.I. LA BOITARDIERE BP 219 37402 Amboise Cedex Frankreich</p> <p>E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person: EHSProductSafetyTeam@solenis.com</p> <p>Produktinformation +33 (0)2 47 23 43 00</p> | <p>1.4 Notrufnummer Europa: NCEC +44 (0)1235 239 670, Afrika und Naher Osten: NCEC +44 (0)1235 239 671 , oder rufen Sie den örtlichen Notruf unter +431 406 43 43 an</p> |
|---|--|

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

- | | |
|--|--|
| Akute Toxizität, Kategorie 4 | H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| Augenreizung, Kategorie 2 | H319: Verursacht schwere Augenreizung. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem | H335: Kann die Atemwege reizen. |
| Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1 | H400: Sehr giftig für Wasserorganismen. |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 2 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

Langfristig (chronisch)
gewässergefährdend, Kategorie 1

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit
langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger
Wirkung.

Ergänzende : EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure
Gefahrenhinweise giftige Gase.

Sicherheitshinweise : P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder
Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und
befolgen Sie diese.

Prävention:

P261 Einatmen von Staub vermeiden.
P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen
verwenden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell
vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter
spülen.
P370 + P378 Bei Brand: Sprühwasser zum Löschen
verwenden.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Lagerung:

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung:

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 3 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Symclosen

Zusätzliche Kennzeichnung

EUH206 Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

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. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer | Einstufung | Konzentration (% w/w) |
|-----------------------|--|--|--------------------------|
| Symclosen | 87-90-1 201-782-8 | Ox. Sol. 2; H272 Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH031 | >= 90 - <= 100 |
| | | M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): | |

| | |
|---|-----------------------------|
| SICHERHEITSDATENBLATT | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | Version: 1.1 |
| 251416 | |

| | | | |
|-------------------------------|------------------------|--|------------------|
| | | 1 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1 | |
| ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE | 16828-12-9 | Eye Dam. 1; H318 | $\geq 2,5 - < 3$ |
| Kupfersulfat-Pentahydrat | 7758-99-8 231-847-6 | Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 <hr/> M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 10 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1 | $\geq 0,5 - < 1$ |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Bei Exposition oder Unwohlsein GIFTZENTRALE oder Arzt anrufen.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Es wird jedoch empfohlen, dass betroffene Körperstellen durch Waschen mit Seife und Wasser gereinigt werden.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
- Nach Verschlucken : BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein
GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 5 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

Mund mit Wasser ausspülen.
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Anzeichen und Symptome eines Kontakts mit diesem Material durch Einatmen, Verschlucken und/oder Diffusion des Materials durch die Haut umfassen:
Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall)
Reizung (Nase, Hals, Atemwege)
- Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Verursacht schwere Augenreizung.
Kann die Atemwege reizen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Eine wahrscheinliche Schleimhautschädigung kann den Einsatz einer Magenspülung kontraindizieren.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Wasser
- Ungeeignete Löschmittel : Trockenlöschgeräte, die Ammoniumverbindungen enthalten.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Kann Brand verstärken, Oxidationsmittel.
Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Chlor
Stickstoffchlorid
Stickstoffverbindungen
toxische Dämpfe

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Weitere Information : Wasser verwenden, um Behälter, die einem Brand ausgesetzt sind, zu kühlen.

| | | |
|--|--|-----------------------------|
|  Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 6 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Das Einatmen von Staub vermeiden.
Personen, die keine Schutzausrüstung tragen, sollten vom Bereich der Verschüttung ferngehalten werden, bis die Säuberung abgeschlossen ist.
Es müssen alle anwendbaren Bundes-, Staats- und Ortsvorschriften eingehalten werden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Unter Verwendung eines sauberen Besens oder Schaufel aufkehren und wegschaufeln.
Material in saubere, trockene Behälter schaufeln.
Alle Verschüttungen dieses Produkts sollten als verunreinigt behandelt werden. Ein verunreinigtes Produkt kann eine chemische Reaktion initiieren, die jegliches vorhandene brennbare Material spontan entzünden kann, was in einem Brand resultiert.
Vermeiden, dass das verschüttete Produkt nass wird.
Entsorgungsbehälter nicht dicht verschließen. Das gesamte Produkt in Entsorgungsbehältern unverzüglich zu einem isolierten Bereich nach draußen entfernen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen siehe Abschnitt 8 und Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Staubbildung vermeiden.
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

| | | |
|--|--|-----------------------------|
|  | | Seite: 7 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

Dämpfe/Staub nicht einatmen.
 Nicht rauchen.
 Behälter ist in leerem Zustand gefährlich.
 Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.
 Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
 Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von brennbaren Stoffen fernhalten. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.
- Hygienemaßnahmen : Das Einatmen von Staub vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

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

Im Originalbehälter lagern.

- Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Nicht neben einer Hitzequelle, in direktem Sonnenlicht oder bei erhöhten Temperaturen lagern. Nicht an Orten lagern, wo die tägliche Durchschnittstemperatur die vorgeschriebene Lagerungstemperatur für 7 aufeinanderfolgende Tage überschreitet. Eindringen von Feuchtigkeit und Nässe in Behälter oder Verpackung verhindern. Behälter dicht verschlossen halten.

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

| Inhaltsstoffe | CAS-Nr. | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter | Grundlage |
|---------------|---------|------------------------------|---------------------------|-----------|
|---------------|---------|------------------------------|---------------------------|-----------|

| | |
|---|-----------------------------|
| SICHERHEITSDATENBLATT | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | Version: 1.1 |
| 251416 | |

| | | | | |
|------------------------------|-----------|---|-----------------------------------|--------|
| Kupfersulfat- Pentahydrat | 7758-99-8 | TRK-TMW (Rauch, alveolengängiger Anteil) | 0,1 mg/m ³ (Kupfer) | AT OEL |
| | | TRK-TMW (einatembare Fraktion) | 1 mg/m ³ (Kupfer) | AT OEL |
| | | TRK-KZW (Rauch, alveolengängiger Anteil) | 0,4 mg/m ³ (Kupfer) | AT OEL |
| | | TRK-KZW (einatembare Fraktion) | 4 mg/m ³ (Kupfer) | AT OEL |
| | | MAK-TMW (Rauch, alveolengängiger Anteil) | 0,1 mg/m ³ (Kupfer) | AT OEL |
| | | MAK-TMW (einatembare Fraktion) | 1 mg/m ³ (Kupfer) | AT OEL |
| | | MAK-KZW (Rauch, alveolengängiger Anteil) | 0,4 mg/m ³ (Kupfer) | AT OEL |
| | | MAK-KZW (einatembare Fraktion) | 4 mg/m ³ (Kupfer) | AT OEL |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Für ausreichend mechanische Belüftung (allgemeine und / oder lokale Absaugung) zur Einhaltung der Grenzwerte sorgen (falls zutreffend).

Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille tragen, wenn es die Möglichkeit einer Exposition der Augen zu Flüssigkeit, Dampf oder Nebel.

Handschutz

Anmerkungen : Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz : Wenn notwendig tragen:
 Sicherheitsschuhe
 Staubdichte Schutzkleidung
 Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
 Tragen Sie verschleißfeste Handschuhe (Ihren Lieferanten)

| | |
|---|-----------------------------|
| SICHERHEITSDATENBLATT | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | Version: 1.1 |
| 251416 | |

für Sicherheitseinrichtungen befragen)

Atemschutz : Bei der Entwicklung von Staub oder Aerosol Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.
Staubschutzmasken empfohlen bei Staubkonzentration oberhalb 10 mg/m³.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand : Tablette

Farbe : weiß

Geruch : charakteristisch

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich : Keine Daten verfügbar

Entzündlichkeit : Keine Daten verfügbar

Obere Explosionsgrenze /
Obere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze /
Untere
Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar

Flammpunkt : Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur : 220 - 230 °C
Keine Daten verfügbar

pH-Wert : 3

Viskosität
Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : 12 g/l

Löslichkeit in anderen
Lösungsmitteln : Keine Daten verfügbar

| | |
|---|-----------------------------|
| SICHERHEITSDATENBLATT | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | Version: 1.1 |
| 251416 | |

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Dampfdruck : Keine Daten verfügbar

Relative Dichte : Keine Daten verfügbar

Dichte : 1,7 g/cm³

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

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

Selbstentzündung : Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit
t : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

Kann bei Temperaturen oberhalb von 225 Grad C (437 Grad F) instabil sein.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : übermäßige Hitze

Halten Sie Abstand zu Wärmequellen, offenen Flammen,
Funken und anderen Zündquellen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Das Produkt nicht mit anderen Materialien in Kontakt kommen lassen, einschließlich z. B. andere Poolbehandlungsprodukte, Säuren, organische Materialien, stickstoffenthaltende Verbindungen, Trockenpulver-Feuerlöscher (die Monoammoniumphosphat enthalten), Oxidationsmittel, alle korrosiven Flüssigkeiten, entflammbare oder brennbare Materialien usw. Eine chemische Reaktion mit solchen

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 11 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

Stoffen kann einen Brand, eine Explosion oder die Freisetzung von toxischen Gasen verursachen. Wenn das Produkt kleinen Mengen Wasser ausgesetzt wird, kann es heftig reagieren und dabei Hitze und toxische Gase und Spritzer verursachen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Chlor
Stickstoffchlorid
Stickstoffverbindungen
toxische Dämpfe

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Inhaltsstoffe:

Symclosen:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 490 mg/kg
Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg

ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 6.207 mg/kg

Kupfersulfat-Pentahydrat:

Akute orale Toxizität : LD L0 (Beim Menschen): 50 mg/kg
LD50 (Ratte): 481 - 482 mg/kg
Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
Bewertung: Keine Beeinträchtigung in akute dermale Toxizität beobachtet.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Anmerkungen : Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 12 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

Inhaltsstoffe:

ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE:

Ergebnis : Nicht hautreizend

Kupfersulfat-Pentahydrat:

Spezies : Kaninchen
Ergebnis : Nicht hautreizend

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Produkt:

Anmerkungen : Produktstaub kann Augen, Haut und Atmungsorgane reizen.
Verursacht schwere Augenreizung.

Inhaltsstoffe:

Symclosen:

Spezies : Kaninchen
Ergebnis : Stark augenreizend

ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE:

Spezies : Kaninchen
Ergebnis : Gefahr ernster Augenschäden.

Kupfersulfat-Pentahydrat:

Spezies : Kaninchen
Ergebnis : Ätzend für die Augen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Kupfersulfat-Pentahydrat:

Art des Testes : Maximierungstest
Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 13 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Kupfersulfat-Pentahydrat:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test
 Testsystem: Salmonella typhimurium
 Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische
 Aktivierung
 Ergebnis: negativ

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Inhaltsstoffe:

Symclosen:

Zielorgane : Atemweg
 Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

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.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 14 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

Symclosen:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 0,23 mg/l
 Endpunkt: Mortalität
 Expositionszeit: 96 h
 GLP: ja

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,24 mg/l
 Endpunkt: Mortalität
 Expositionszeit: 96 h
 GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,17 mg/l
 Expositionszeit: 48 h

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

Kupfersulfat-Pentahydrat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 0,193 mg/l
 Endpunkt: Mortalität
 Expositionszeit: 96 h
 Art des Testes: Durchflusstest
 GLP: nein

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,117 mg/l
 Endpunkt: Immobilisierung
 Expositionszeit: 48 h
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Raphidocelis subcapitata (Grünalge)): 0,0618 mg/l
 Expositionszeit: 72 h

NOEC (Raphidocelis subcapitata (Grünalge)): 0,0345 mg/l
 Expositionszeit: 21 h

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 10

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 15 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Symclosen:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 2 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

ALUMINUM SULPHATE, HYDRATE:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

Kupfersulfat-Pentahydrat:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Das Bioakkumulationspotenzial kann nicht bestimmt werden.

Inhaltsstoffe:

Symclosen:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,94

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

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 16 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

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. Sehr giftig 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. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.
Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR: UN3077

ADN: UN3077

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 17 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

RID: UN3077

IMDG-Code: UN3077

IATA-DGR: UN3077

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (TRICHLOROISOCYANURIC ACID)

ADN: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (TRICHLOROISOCYANURIC ACID)

RID: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (TRICHLOROISOCYANURIC ACID)

IMDG-Code: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(TRICHLOROISOCYANURIC ACID)

IATA-DGR: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (TRICHLOROISOCYANURIC ACID)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR: 9

ADN: 9

RID: 9

IMDG-Code: 9

IATA-DGR: 9

14.4 Verpackungsgruppe

ADR: III

ADN: III

RID: III

IMDG-Code: III

IATA-DGR: III

14.5 Umweltgefahren

ADR: Umweltgefährdend

ADN: Umweltgefährdend

RID: Umweltgefährdend

IMDG-Code: Meeresschadstoff

IATA-DGR: Umweltgefährdend

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 18 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

Die Gefahrgutbeschreibung (falls oben angegeben) gibt evtl. nicht die Packungsgröße, Menge, den Endverbraucher oder die regionsspezifischen Ausnahmen wieder, die angewandt werden können. Für eine versandspezifische Beschreibung sollten die Versandpapiere hinzugezogen werden.

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) : Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

Brandgefahrenklasse : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. E1 UMWELTGEFAHREN

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

TSCA : Entfällt

AIIC : Alle Komponenten sind im Inventar aufgeführt, es gelten gesetzliche Verpflichtungen/Einschränkungen

DSL : Entfällt

| | | |
|--|--|-----------------------------|
|  | | Seite: 19 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

- ENCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- KECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- PICCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- IECSC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Information

Überarbeitet am: 06.12.2022

Einstufung des Gemisches:

| | |
|-------------------|------|
| Acute Tox. 4 | H302 |
| Eye Irrit. 2 | H319 |
| STOT SE 3 | H335 |
| Aquatic Acute 1 | H400 |
| Aquatic Chronic 1 | H410 |

Einstufungsverfahren:

| |
|---------------|
| Rechenmethode |

Volltext der H-Sätze

- H272 : Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H318 : Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 : Verursacht schwere Augenreizung.
- H335 : Kann die Atemwege reizen.
- H400 : Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

- Acute Tox. : Akute Toxizität
- Aquatic Acute : Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
- Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
- Eye Dam. : Schwere Augenschädigung
- Eye Irrit. : Augenreizung
- Ox. Sol. : Oxidierende Feststoffe
- STOT SE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
- AT OEL : Grenzwerteverordnung - Anhang I: Stoffliste
- AT OEL / MAK-TMW : Tagesmittelwert
- AT OEL / MAK-KZW : Kurzzeitwert
- AT OEL / TRK-TMW : Tagesmittelwert
- AT OEL / TRK-KZW : Kurzzeitwert

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions. | | Seite: 20 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR | | Version: 1.1 |
| 251416 | | |

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 Seeschiffahrtsorganisation; 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 Parlaments 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

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden
 Zentrale Literaturreferenzen und Datenquellen
 Interne Daten von SOLENIS
 Interne Daten von SOLENIS einschließlich eigener und gesponserter Testberichte
 Die UNECE verwaltet regionale Vereinbarungen, in denen die harmonisierte Einstufung für Beschriftung (GHS) und Transport umgesetzt wird.

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

| | |
|--|-----------------------------|
|  | Seite: 21 |
| SICHERHEITSDATENBLATT | Überarbeitet am: 06.12.2022 |
| | Druckdatum: 30.05.2023 |
| | SDB-Nummer: R1600075 |
| HTH spa STABILISIERTES MULTIFUNKTIONSCHLOR 251416 | Version: 1.1 |

Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde durch die Abteilung Umwelt, Gesundheit und Sicherheit von Solenis (Environmental Health and Safety Department) erstellt.

AT / DE