		Seite: 1
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

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 CHLORE MULTIFONCTION

Eindeutiger
Rezepturidentifikator (UFI) : PQ0H-MX72-9R8U-5Q8F

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 SAS Z.I. LA BOITARDIERE BP 219 37400 Amboise 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 0 30-1 92 40 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.

		Seite: 2
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1

H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

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

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure 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:

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
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:

		Seite: 3
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Symclosen

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. 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 M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1	>= 90 - <= 100

		Seite: 4
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 490 mg/kg	
Aluminiumsulfat	10043-01-3 233-135-0 01-2119531538-36- xxxx	Met. Corr. 1; H290 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 2,5
Adipinsäure	124-04-9 204-673-3 01-2119457561-38- xxxx	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 2,5

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.
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 : Keine Symptome bekannt oder erwartet.

		Seite: 5
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Verursacht schwere Augenreizung.
Kann die Atemwege reizen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.

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.

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.

		Seite: 6
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

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.
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 Arbeitende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen.

		Seite: 7
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

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.

Lagerklasse (TRGS 510) : 13

Empfohlene Lagerungstemperatur : ≤ 35 °C

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. EG-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Adipinsäure	124-04-9	AGW (Einatembare Fraktion)	2 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; I)				
Weitere Information: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		MAK (einatembare Anteil)	2 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; I				
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				

		Seite: 8
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Adipic acid	Arbeiter	Einatmen	Langzeit - systemische Effekte	264 mg/m ³
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Arbeiter	Einatmen	systemische, Kurzzeit	264 mg/m ³
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Arbeiter	Einatmen	Langzeit - lokale Effekte	5 mg/m ³
Anmerkungen:	Reizung der Atemwege			
	Arbeiter	Einatmen	Lokale, kurzfristige	5 mg/m ³
Anmerkungen:	Reizung der Atemwege			
	Arbeiter	Haut	Langzeit - systemische Effekte	38 mg/kg
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Arbeiter	Haut	systemische, Kurzzeit	38 mg/kg
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Einatmen	Langzeit - systemische Effekte	65 mg/m ³
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Einatmen	systemische, Kurzzeit	65 mg/m ³
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Haut	Langzeit - systemische Effekte	19 mg/kg
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Haut	systemische, Kurzzeit	19 mg/kg
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Oral	Langzeit - systemische Effekte	19 mg/kg
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			
	Bevölkerung	Oral	systemische, Kurzzeit	19 mg/kg
Anmerkungen:	Toxizität bei wiederholter Verabreichung			


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.

		Seite: 9
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

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 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

Aggregatzustand : Tablette

Farbe : weiß

Geruch : nach Chlor

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar


Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Nicht anwendbar

Siedepunkt/Siedebereich : Nicht anwendbar

Entzündlichkeit : Keine Daten verfügbar

Obere Explosionsgrenze /
 Obere Entzündbarkeitsgrenze : Nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze /
 Untere
 Entzündbarkeitsgrenze : Nicht anwendbar

		Seite: 10
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

Flammpunkt : nicht entflammbar

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : 2,7 - 3,3 (25 °C)
Konzentration: 1 %

Viskosität
Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : 10 g/l (25 °C)

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln : Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Dampfdruck : Nicht anwendbar

Relative Dichte : 1,65 (25 °C)


Dichte : Keine Daten verfügbar

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Partikeleigenschaften
Partikelgröße : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

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

		Seite: 11
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

Selbstentzündung : Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem 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
Hitze, Flammen und Funken.


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, stickstoffhaltende Verbindungen, Trockenpulver-Feuerlöscher (die Monoammoniumphosphat enthalten), Oxidationsmittel, alle korrosiven Flüssigkeiten, entflammbare oder brennbare Materialien usw. Eine chemische Reaktion mit solchen 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

		Seite: 12
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

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

Aluminiumsulfat:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): > 2.000 - < 5.000 mg/kg

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

Adipinsäure:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 5.560 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 7,7 mg/l
 Expositionszeit: 4 h
 Testatmosphäre: Staub/Nebel
 Bewertung: Keine Beeinträchtigung in akute inhalative Toxizität beobachtet.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 7.940 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

Anmerkungen : Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

Inhaltsstoffe:

Aluminiumsulfat:


Spezies : Kaninchen
 Ergebnis : Nicht hautreizend

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Produkt:

Anmerkungen : Produktstaub kann Augen, Haut und Atmungsorgane reizen.

		Seite: 13
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

Verursacht schwere Augenreizung.

Inhaltsstoffe:

Symclosen:

Spezies : Kaninchen
 Ergebnis : Stark augenreizend

Aluminiumsulfat:

Spezies : Kaninchen
 Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
 Ergebnis : Ätzend für die Augen

Adipinsäure:

Ergebnis : Augenreizend, reversibel innerhalb 21 Tagen
 Anmerkungen : Starke Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.


Inhaltsstoffe:

Aluminiumsulfat:

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

Art des Testes: Ames test
 Testsystem: Escherichia coli
 Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
 Ergebnis: negativ
 GLP: ja

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
 Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen
 Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische

		Seite: 14
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ
GLP: ja

Art des Testes: Mikronukleus-Test
Testsystem: menschliche Lymphozyten
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische
Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 487
Ergebnis: negativ
GLP: ja

Karzinogenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Reproduktionstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

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 eingestuft wegen Mangel von Daten.

Aspirationstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

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

		Seite: 15
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

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


Aluminiumsulfat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 100 mg/l
 Expositionszeit: 96 h
 Art des Testes: statischer Test
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l
 Expositionszeit: 48 h
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
 Anmerkungen: Basierend auf ähnlichen Produkten

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 100 mg/l
 Endpunkt: Wachstumshemmung
 Expositionszeit: 72 h
 Art des Testes: statischer Test
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
 GLP: ja

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): > 1.000 mg/l
 Expositionszeit: 180 min
 Art des Testes: statischer Test

		Seite: 16
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

GLP: ja

Anmerkungen: Basierend auf ähnlichen Produkten

Adipinsäure:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 97 mg/l
 Expositionszeit: 96 h
 Methode: statischer Test
 Anmerkungen: Mortalität

LC50 (Danio rerio (Zebraabärbling)): 1.000 mg/l
 Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 85,6 mg/l
 Expositionszeit: 48 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Symclosen:

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

Aluminiumsulfat:

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

Adipinsäure:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial


Produkt:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Das Bioakkumulationspotenzial kann nicht bestimmt werden.

Inhaltsstoffe:

Symclosen:

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

		Seite: 17
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

Aluminiumsulfat:

Bioakkumulation : Spezies: Salmo salar
Expositionszeit: 60 d
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 76 - 190
Methode: Durchflusstest

Spezies: Salmo salar
Expositionszeit: 45 d
Konzentration: 0,264 mg/l
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 362
Methode: Durchflusstest

Adipinsäure:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 0,08
Octanol/Wasser

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.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in

		Seite: 18
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

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

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

		Seite: 19
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

IMDG-Code: III

IATA-DGR: III

14.5 Umweltgefahren

ADR: Nicht anwendbar

ADN: Nicht anwendbar

RID: Nicht anwendbar

IMDG-Code: Nicht anwendbar

IATA-DGR: Nicht anwendbar

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.

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 - 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. 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

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

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

		Seite: 20
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Biozide
N-114794

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

- TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- TSCA : Entfällt
- AIIC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- DSL : Entfällt
- 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: 09.12.2025

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
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

		Seite: 21
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		


Volltext der H-Sätze

H272	:	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	:	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
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
Met. Corr.	:	Korrosiv gegenüber Metallen
Ox. Sol.	:	Oxidierende Feststoffe
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 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);

		Seite: 22
SICHERHEITSDATENBLATT		Überarbeitet am: 09.12.2025
		Druckdatum: 13.02.2026
		SDB-Nummer: R1620067
HTH SPA CHLORE MULTIFONCTION		Version: 2.1
898231		

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; TECl - 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 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.

DE / DE