

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 1 von 10

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

MultiNox® TankRein Strong Pulver

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Nur für industrielle Zwecke. Reinigungsmittel.

1.1. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Peter Gelzhäuser GmbH	
Straße:	Boschstr. 12	
Ort:	D-82178 Puchheim	
Telefon:	+49 89 800 718 35	Telefax: +49 89 800 718 36
E-Mail:	beratung@multiman.de	
Auskunftgebender Bereich:	Herr Peter Gloger	
	Tel. +49 89 800 718 35	

1.2. Notrufnummer:

Nach Geschäftszeiten:
Giftnotruf München
Tel.: 089 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1B

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1

Gefahrenhinweise:

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Verursacht schwere Augenschäden.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)

Signalwort: Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 2 von 14

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH208 Enthält Dikaliumperoxodisulfat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Hinweis zur Kennzeichnung

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	Anteil
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]				
70693-62-8	Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)				15 - < 20 %
	274-778-7			01-2119485567-22	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Chronic 3; H302 H314 H412				
7646-93-7	Kaliumhydrogensulfat				0,1 - < 1 %
	231-594-1		016-056-00-4		
	Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H314 H335				
7727-21-1	Dikaliumperoxodisulfat				0,1 - < 1 %
	231-781-8		016-061-00-1	01-2119495676-19	
	Ox. Sol. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3; H272 H302 H315 H319 H334 H317 H335				
7790-62-7	Dikaliumdisulfat				0,1 - < 1 %
	232-216-8				
	Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A; H331 H314 EUH071				
120313-48-6	Alkohole, C12-15-verzweigt und linear, ethoxyliert propoxyliert				0,1 - < 1 %
	Skin Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 3; H315 H400 H412				

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen .
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten . Ärztliche Behandlung notwendig.
 Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 3 von 14

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.
Unverletztes Auge schützen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome: Magenperforation. Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Neutralisationsmittel trinken lassen.
Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen: Nasenbluten, Reizung, Husten, Unwohlsein.
Hautkontakt: schwere Reizung, Hautrötung, Verbrennung, Ausschlag, Unwohlsein.
Augenkontakt: Zerstörung, Reizung, Unwohlsein, Tränenfluss, unscharfes Sehvermögen, Geschwülbildung
Verschlucken: Magen-Darm-Beschwerden

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver.

Ungeeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂), Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar.
Beim Erhitzen können gefährliche Gase frei werden.
Im Brandfall kann freigesetzt werden: Schwefeldioxid (SO₂), Schwefeltrioxid, Kohlenstoffoxide, Metalloxide, Natriumoxide.
Kleine Mengen: Mit Wasser verdünnen. (Schaumbildner)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.
Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln .

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 4 von 14

Mit reichlich Wasser nachspülen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staubbildung vermeiden.

Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Kühl und trocken aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen), pulverförmige Metallsalze, Reduktionsmittel aufbewahren. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Hitze schützen. Behälter nicht gasdicht verschließen. Das

Produkt ist: hygroskopisch. Vor Verunreinigungen schützen.

Nicht aufbewahren bei Temperaturen über 30°C

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B (Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 5 von 14

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion		1,25 A			

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 6 von 14

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
7757-82-6	Natriumsulfat		
70693-62-8	Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)		
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	80 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	50 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	lokal	0,449 mg/cm ²
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	50 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	10 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	dermal	lokal	0,224 mg/cm ²
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	25 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	10 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,14 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	20 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,28 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,28 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	80 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	25 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	10 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,14 mg/m ³

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment	Wert	
70693-62-8	Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	
Süßwasser	0,022 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0,0109 mg/l	
Meerwasser	0,002 mg/l	
Süßwassersediment	0,017 mg/kg	
Meeressediment	0,00174 mg/kg	
Mikroorganismen in Kläranlagen	108 mg/l	
Boden	0,885 mg/kg	

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staub nicht einatmen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 7 von 14

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen , ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE -Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Schutzhandschuhe gemäss EN 374.

Handschuhmaterial: Butylkautschuk (0,5 mm)

Durchdringungszeit: >= 8 h

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Geeignete Maske mit Partikelfilter P3 (Europäische Norm 143)

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	fest
Farbe:	weiß
Geruch:	geruchlos

Prüfnorm

pH-Wert (bei 20 °C): ca. 2 - 4 1% wässrige Lösung

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	nicht anwendbar

Entzündlichkeit

Feststoff:	nicht bestimmt
Gas:	nicht anwendbar

Explosionsgefahren

nicht explosionsgefährlich.

Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:	nicht bestimmt
Gas:	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt

Brandfördernde Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 8 von 14

Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte:	nicht bestimmt
Schüttdichte:	ca. 1300- 1400 kg/m ³
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	teilweise löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient:	nicht bestimmt
Dampfdichte:	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:	nicht bestimmt
-------------------	----------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Siehe auch Abschnitt 10.3

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.4. Zu vermeidende BedingungenVon Hitze- und Zündquellen fernhalten. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Temperaturen über 50°C vermeiden.**10.5. Unverträgliche Materialien**starke Säuren. starke Basen. Reduktionsmittel, Schwermetalle. halogenierte Verbindungen, Cyanide.
Vor Verunreinigungen schützen. Zersetzungsgefahr.!**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**Schwefeldioxid (SO₂), Schwefeltetroxid, Sauerstoff.**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 9 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
70693-62-8	Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)				
	oral	LD50 500 mg/kg	Ratte	OECD 423	
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	RL 67/548/EWG	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 (> 5) mg/l	Ratte	OECD 403	
7727-21-1	Dikaliumperoxodisulfat				
	oral	LD50 1130 mg/kg	Ratte	OECD 401	
	dermal	LD50 > 10000 mg/kg	Kaninchen		
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 > 10,7 mg/l	Ratte		
7790-62-7	Dikaliumdisulfat				
	inhalativ Dampf	ATE 3 mg/l			
	inhalativ Aerosol	ATE 0,5 mg/l			
120313-48-6	Alkohole, C12-15-verzweigt und linear, ethoxyliert propoxyliert				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte		

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden .

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität

Das Produkt ist nicht: Ökotoxisch.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 10 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
70693-62-8	Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	1,09	96 h	Cyprinodon variegatus (Wüstenkärpfling)	RL 67/548/EWG
	Akute Algentoxizität	ErC50	> 1 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (Grünalge)	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	3,5 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	OECD 202
	Fischtoxizität	NOEC mg/l	0,222	37 d	Cyprinodon variegatus (Wüstenkärpfling)	
	Algentoxizität	NOEC	0,5 mg/l	3 d	Selenastrum capricornutum (Grünalge)	
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l	0,267	28 d	Americamysis bahia (Glaskrebs)	
7727-21-1	Dikaliumperoxodisulfat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	76,3	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	US EPA-RL OPP 72-1
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	83,7	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	120 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	US EPA-RL OPP 72-2
7790-62-7	Dikaliumdisulfat					
	Akute Fischtoxizität	LC50	680 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfritze)	read-across
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	1492	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	read-across
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	720 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	read-across
	Fischtoxizität	NOEC mg/l	>595	7 d	Pimephales promelas (Dickkopfritze)	read-across
	Crustaceatoxizität	NOEC	790 mg/l	7 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	read-across
120313-48-6	Alkohole, C12-15-verzweigt und linear, ethoxyliert propoxyliert					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	>1 - <10	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)	
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	>0,1 - <1	72 h	Scenedesmus subspicatus	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	OECD 202
	Algentoxizität	NOEC mg/l	0,063	3 d	Scenedesmus subspicatus	OECD 201
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l	>0,1 - <1	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	
	Akute Bakterientoxizität	(1000 mg/l)			Belebtschlamm	DIN EN ISO 8192

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

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

In Wasser erfolgt rasche Reduktion oder Zersetzung zu Kaliumhydrogensulfat und Sauerstoff

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 11 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
120313-48-6	Alkohole, C12-15-verzweigt und linear, ethoxyliert propoxyliert			
	OECD 301B	> 60 %	28	
	Leicht biologisch abbaubar.			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Wassergefährdungsklasse (WGK) = 1 schwach wassergefährdend

Weitere Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Mit reichlich Wasser abwaschen. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften .

Reinigungsmittel: Wasser (mit Reinigungsmittel)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:

UN 3260

14.2. Ordnungsgemäße

ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.

UN-Versandbezeichnung:

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

14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C2

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 kg

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:

UN 3260

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 12 von 14

Überarbeitet am: 14.11.2018

14.2. Ordnungsgemäße

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

14.4. Verpackungsgruppe:

Gefahrzettel:

ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.
(Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat))

8

II

8



Klassifizierungscode:

C2

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 kg

Freigestellte Menge:

E2

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer:

UN 3260

14.2. Ordnungsgemäße

UN-Versandbezeichnung:

CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(potassiummonopersulfate)

14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 kg

Freigestellte Menge:

E2

EmS:

F-A, S-B

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer:

UN 3260

14.2. Ordnungsgemäße

UN-Versandbezeichnung:

CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(potassiummonopersulfate)

14.3. Transportgefahrenklassen:

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Sondervorschriften:

A3 A803

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

5 kg

Passenger LQ:

Y844

Freigestellte Menge:

E2

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:

859

IATA-Maximale Menge - Passenger:

15 kg

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:

863

IATA-Maximale Menge - Cargo:

50 kg

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND:

nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: stark ätzend.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 13 von 14

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU:

Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Zusätzliche Hinweise

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien.

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Technische Anleitung Luft I:

 5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei $m > 0.2 \text{ kg/h}$: Konz. 20 mg/m^3 bzw. bei $\leq 0.2 \text{ kg/h}$: Konz. 0.15 g/m^3

Anteil:

79,90 %

Wassergefährdungsklasse:

1 - schwach wassergefährdend

Status:

Mischungsregel gemäß Anlage 1 Nr. 5 AwSV

Hautresorption/Sensibilisierung:

Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt :

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem /den Abschnitt(en):

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Skin Corr. 1B; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiNox® TankRein Strong Pulver

Überarbeitet am: 14.11.2018

Art.Nr: 28.101, 28.102, 28.103, 28.104, 28.105

Seite 14 von 14

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
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.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
EUH208	Enthält Dikaliumperoxodisulfat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 14.11.2018	MultiSil® TankDes Strong Pulver	Art.Nr: 29.101, 29.102, 29.103, 29.104, 29.105
		Seite 1 von 10

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

1.1. Produktidentifikator

MultiSil® TankDes Strong Pulver

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Desinfektionsmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Peter Gelzhäuser GmbH	
Ort:	82178 Puchheim/Obb. / Deutschland	
Telefon:	+49 (0)89 80071835	Telefax: +49 (0)89 80071836
E-Mail:	info@multiman.de	
Ansprechpartner:	Peter Gelzhäuser	
Internet:	www.multiman.de	

1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Erfurt: 0361 730730

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenbezeichnungen: O - Brandfördernd, C - Ätzend, Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich
 R-Sätze:
 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
 Verursacht Verätzungen.
 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenkategorien:
 Entzündbare Feststoffe: Entz. Festst. 2
 Akute Toxizität: Akut Tox. 4
 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1B
 Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1
 Gewässergefährdend: Aqu. akut 1
 Gefahrenhinweise:
 Entzündbarer Feststoff.
 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 Sehr giftig für Wasserorganismen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Calciumhypochlorit

Signalwort: Gefahr
 Piktogramme: GHS02-GHS05-GHS07-GHS09



EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® TankDes Strong Pulver

Druckdatum: 14.11.2018

Art.Nr: 29.101, 29.102, 29.103, 29.104, 29.105

Seite 2 von 10

Gefahrenhinweise

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501	Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen/ regionalen/ nationalen/ internationalen Vorschriften zuführen..

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
--------	--

2.3. Sonstige Gefahren

Reizt die Augen und die Atmungsorgane. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.2. Gemische
Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG	
Index-Nr.	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
231-908-7	Calciumhypochlorit	75 - < 100 %
7778-54-3	O - Brandfördernd, C - Ätzend, Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R8-34-22-31-50	
017-012-00-7	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 10); H272 H302 H314 H400 EUH031	
01-2119487005-40		

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Weitere Angaben

Biozidrichtlinie (98/8/EG)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Ärztliche Behandlung notwendig.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® TankDes Strong Pulver

Druckdatum: 14.11.2018

Art.Nr: 29.101, 29.102, 29.103, 29.104, 29.105

Seite 3 von 10

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome: Magenperforation. Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Neutralisationsmittel trinken lassen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bildung von: Chlor, Sauerstoff

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich. Nicht brennbare Feststoffe, brandfördernd

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® TankDes Strong Pulver

Druckdatum: 14.11.2018

Art.Nr: 29.101, 29.102, 29.103, 29.104, 29.105

Seite 4 von 10

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Zusammenlagerungshinweise

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Lagerklasse nach TRGS 510:

5.1B

7.3. Spezifische Endanwendungen

Desinfektionsmittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
8.1. Zu überwachende Parameter
Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
	- Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion		1,25 A			
	- Allgemeiner Staubgrenzwert, einatembare Fraktion		10 E		2(II)	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staub nicht einatmen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

NBR (Nitrilkautschuk). Butylkautschuk FKM (Fluorkautschuk)

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Filtergerät (Vollmaske oder Mundstückgarnitur) mit Filter: P2/P3

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® TankDes Strong Pulver

Druckdatum: 14.11.2018

Art.Nr: 29.101, 29.102, 29.103, 29.104, 29.105

Seite 5 von 10

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	fest (Pulver)	
Farbe:	weiß	
Geruch:	nach: Chlor	
		Prüfnorm
pH-Wert:		nicht bestimmt
Zustandsänderungen		
Schmelzpunkt:		100 °C
Siedebeginn und Siedebereich:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		nicht anwendbar
Entzündlichkeit		
Feststoff:		nicht bestimmt
Gas:		nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur		
Feststoff:		nicht bestimmt
Gas:		nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:		177 °C
Brandfördernde Eigenschaften		
Nicht brandfördernd.		
Dampfdruck:		nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C):		2,35 g/cm ³
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)		217 g/L
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient:		nicht bestimmt
Dampfdichte:		nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:		nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:	100,00 %
-------------------	----------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

 Exotherme Reaktion mit: Säure
 Reagiert mit : Amine, Fett, Öl

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® TankDes Strong Pulver

Druckdatum: 14.11.2018

Art.Nr: 29.101, 29.102, 29.103, 29.104, 29.105

Seite 6 von 10

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zersetzung erfolgt ab Temperaturen von: 150 °C

10.5. Unverträgliche Materialien

Holzerzeugnisse, Papiererzeugnisse, Fett

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

 Chlorwasserstoff (HCl), Chlor (Cl₂), Sauerstoff

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen
Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 894,7 mg/kg

Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	
7778-54-3	Calciumhypochlorit				
	oral	LD50	850 mg/kg	Ratte	RTECS

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden .

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle
7778-54-3	Calciumhypochlorit					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	0,049 - 0,16	96 h	Lepomis macrochirus	IUCLID
	Akute Algentoxizität	ErC50	2 mg/l	72 h		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,11 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECOTOX Database

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® TankDes Strong Pulver

Art.Nr: 29.101, 29.102, 29.103, 29.104, 29.105

Druckdatum: 14.11.2018

Seite 7 von 10

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.6. Andereschädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften .

Abfallschlüssel Produkt

 200129 Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
 Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

 150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
 Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln .

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
Landtransport (ADR/RID)
14.1. UN-Nummer:

UN 3487

14.2. Ordnungsgemäße

CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERTE MISCHUNG, ÄTZEND

UN-Versandbezeichnung:
14.3. Transportgefahrenklassen:

5.1

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrezettel:

5.1+8



Klassifizierungscode:

OC2

Sondervorschriften:

314 322

Begrenzte Menge (LQ):

1 kg

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

58

Tunnelbeschränkungscode:

E

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® TankDes Strong Pulver

Art.Nr: 29.101, 29.102, 29.103, 29.104, 29.105

Druckdatum: 14.11.2018

Seite 8 von 10

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E2

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: UN 3487
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERTE MISCHUNG, ÄTZEND
14.3. Transportgefahrenklassen: 5.1
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 5.1+8



Klassifizierungscode: OC2
 Sondervorschriften: 314 322
 Begrenzte Menge (LQ): 1 kg

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschiffstransport

Freigestellte Menge: E2

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 3487
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE
14.3. Transportgefahrenklassen: 5.1
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 5.1+8



Sondervorschriften: 314, 322
 Begrenzte Menge (LQ): 1 kg
 EmS: F-H, S-Q

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport

Freigestellte Menge: E2

Lufttransport (ICAO)

14.1. UN-Nummer: UN 3487
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE
14.3. Transportgefahrenklassen: 5.1
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 5.1+8



Sondervorschriften: A8 A136 A803
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 2.5 kg
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 558
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 kg

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® TankDes Strong Pulver	Art.Nr: 29.101, 29.102, 29.103, 29.104, 29.105	Seite 9 von 10
Druckdatum: 14.11.2018		

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	562
IATA-Maximale Menge - Cargo:	25 kg

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E2
 Passenger-LQ: Y544

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: ja



Gefahrauslöser: calcium hypochlorite

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

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

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zusätzliche Hinweise

Zu beachten: 648/2004 EG, 98/8/EG

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).
Störfallverordnung:	Umweltgefährlich, in Verbindung mit dem Gefahrenhinweis R 50 oder R 50/53
Katalognr. gem. StörfallVO:	9a
Mengenschwellen:	100 t / 200 t
Technische Anleitung Luft I:	5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei m > 0.2 kg/h: Konz. 20 mg/m ³ bzw. bei <= 0.2 kg/h: Konz. 0.15 g/m ³
Anteil:	100 %
Wassergefährdungsklasse:	2 - wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt :
 Calciumhypochlorit

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service
 LC50: Lethal concentration, 50%

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiMan PuroChlor Pulver

Druckdatum: 13.03.2015

Seite 10 von 10

LD50: Lethal dose, 50%

Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)

- 08 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- 31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
- 34 Verursacht Verätzungen.
- 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

- H228 Entzündbarer Feststoff.
- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. 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 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.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 10.01.2018

MultiSil® ChloroSil Pulver

Seite 1 von 10

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

MultiSil® ChloroSil Pulver

Materialnummer:

12..202/12.203/12.301/12.302/12.303

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Desinfektionsmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Peter Gelzhäuser GmbH	
Ort:	82178 Puchheim/Obb. / Deutschland	
Telefon:	+49 (0)89 80071835	Telefax: +49 (0)89 80071836
E-Mail:	info@multiman.de	
Ansprechpartner:	Peter Gelzhäuser	
Internet:	www.multiman.de	

1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Erfurt: 0361 730730**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: Xi - Reizend, N - Umweltgefährlich

R-Sätze:

Reizt die Augen.

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Gewässergefährdend: Aqu. akut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3

Gefahrenhinweise:

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Signalwort: Achtung

Piktogramme: GHS09

**Gefahrenhinweise**

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® ChloroSil Pulver

Druckdatum: 10.01.2018

Seite 2 von 10

Sicherheitshinweise

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG	
Index-Nr.	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
231-908-7 7778-54-3	Calciumhypochlorit O - Brandfördernd, C - Ätzend, Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R8-34-22-31-50	1 - < 2,5 %
017-012-00-7	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 10); H272 H302 H314 H400 EUH031	
01-2119487005-40		
232-033-3 7783-90-6	Silberchlorid N - Umweltgefährlich R50-53	0,1 - < 1 %
	Met. Corr. 1, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 1000), Aquatic Chronic 1 (M-Factor = 1); H290 H400 H410	

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® ChloroSil Pulver

Druckdatum: 10.01.2018

Seite 3 von 10

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubeentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Lagerklasse nach TRGS 510:

13

7.3. Spezifische Endanwendungen

Desinfektionsmittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® ChloroSil Pulver

Druckdatum: 10.01.2018

Seite 4 von 10

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
	- Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion		1,25 A			
	- Allgemeiner Staubgrenzwert, einatembare Fraktion		10 E		2(II)	
	- Silberverbindungen, anorganische	-	0,01 E		2(I)	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: fest, Pulver
 Farbe: weiß
 Geruch: nach: Chlor

Prüfnorm

pH-Wert: nicht bestimmt

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt: nicht bestimmt

Siedebeginn und Siedebereich: nicht bestimmt

Flammpunkt: nicht anwendbar

Entzündlichkeit

Feststoff: nicht bestimmt

Gas: nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

Obere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

Selbstentzündungstemperatur

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® ChloroSil Pulver

Druckdatum: 10.01.2018

Seite 5 von 10

Feststoff:	nicht bestimmt
Gas:	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
Brandfördernde Eigenschaften	
Nicht brandfördernd.	
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	leicht löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	
nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient:	nicht bestimmt
Dampfdichte:	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:	> 98 %
-------------------	--------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

keine/keiner

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
7778-54-3	Calciumhypochlorit				
	oral	LD50	850 mg/kg	Ratte	RTECS
7783-90-6	Silberchlorid				
	oral	LD50	> 5110 mg/kg	Ratte	OECD 401

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenreizung.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® ChloroSil Pulver

Druckdatum: 10.01.2018

Seite 6 von 10

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle
7778-54-3	Calciumhypochlorit					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	0,049 - 0,16	96 h	Lepomis macrochirus	IUCLID
	Akute Algentoxizität	ErC50	2 mg/l	72 h		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,11 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECOTOX Database
7783-90-6	Silberchlorid					
	Akute Fischtoxizität	LC50	0,0012 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfreltze)	IUCLID
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,00022 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	IUCLID
	Fischtoxizität	NOEC	0,000351 mg/l	32 d	Pimephales promelas (Dickkopfreltze)	OECD 210
	Crustaceatoxizität	NOEC	0,00031 mg/l	20 d	Isonychia bicolor	IUCLID

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
7783-90-6	Silberchlorid	70	Cyprinus carpio (Karpfen)	IUCLID

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiSil® ChloroSil Pulver

Druckdatum: 10.01.2018

Seite 7 von 10

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel Produkt

061301 Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen a. n. g.; anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:	UN 3077
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Silberchlorid, Calciumhypochlorit)
14.3. Transportgefahrenklassen:	9
14.4. Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	9
	
Klassifizierungscode:	M7
Sondervorschriften:	274 335 601
Begrenzte Menge (LQ):	5 kg
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	90
Tunnelbeschränkungscode:	E

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E1

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:	UN 3077
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Silberchlorid, Calciumhypochlorit)
14.3. Transportgefahrenklassen:	9
14.4. Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	9

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



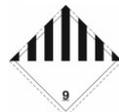
Klassifizierungscode: M7
 Sondervorschriften: 274 335 601
 Begrenzte Menge (LQ): 5 kg

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Freigestellte Menge: E1

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 3077
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (silberchlorid, calcium hypochlorite)
14.3. Transportgefahrenklassen: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 9



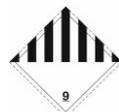
Sondervorschriften: 274, 335, 966, 967
 Begrenzte Menge (LQ): 5 kg
 EmS: F-A, S-F

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Freigestellte Menge: E1

Lufttransport (ICAO)

14.1. UN-Nummer: UN 3077
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (silberchlorid, calcium hypochlorite)
14.3. Transportgefahrenklassen: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 9



Sondervorschriften: A97 A158 A179
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 956
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 400 kg
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 956
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 400 kg

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E1

Passenger-LQ: Y956

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: ja



Gefahrauslöser: (Silberchlorid, Calciumhypochlorit)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiMan(C) ChloroSil Pulver

Druckdatum: 19.02.2015

Seite 9 von 10

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

stark reizend.

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

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften****Zusätzliche Hinweise**Zu beachten:
Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).
Störfallverordnung:	Umweltgefährlich, in Verbindung mit dem Gefahrenhinweis R 50 oder R 50/53
Katalognr. gem. StörfallVO:	9a
Mengenschwellen:	100 t / 200 t
Technische Anleitung Luft I:	5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei $m > 0.2$ kg/h: Konz. 20 mg/m ³ bzw. bei ≤ 0.2 kg/h: Konz. 0.15 g/m ³
Anteil:	100,00 %
Wassergefährdungsklasse:	1 - schwach wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

15.2. StoffsicherheitsbeurteilungEine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:
Calciumhypochlorit**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Abkürzungen und Akronyme**ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%**Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
Verursacht Verätzungen.
Sehr giftig für Wasserorganismen.
Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MultiMan(C) ChloroSil Pulver

Druckdatum: 19.02.2015

Seite 10 von 10

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenreizung.
Sehr giftig für Wasserorganismen.
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. 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 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.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)